ISSN 1412-4963

Potret: SONY, Perusahaan Penemu 108

www.chip.co.id

Harga: Rp.32.800,-

CHIP

11
2002

COMPUTER & COMMUNICATION

KUIS Berhadiah

CHIP-CD

100 Tools

Benchmark, Tweaking, & Internet-Tuning
SlideShow Tools
FIFA Soccer 2003
Partition Magic 8.0

Test Center

Tes Individu

14 Hardware
10 Software

Overclock dengan WATERCOOLING

Teknologi Chipset SiS648

DRIVER, TOOLS, & TIP

SUPER PC Cepat & Gratis

→ Sempurnakan & optimalkan PC Anda 24

Foto Album DIGITAL 142

→ Menyimpan & memutar album foto digital

Wireless Mobile

→ Implementasi dan manfaatnya 198

Internet-Tuning 192

→ Pengalaman berselancar yang menyenangkan

MEGA TES: 15 Ponsel GPRS

Pengujian feature Internet, desain/ergonomi, baterai, dan WAP

editorial

Baru: **Majalah Computer Easy edisi kedua bulan November 2002 sudah beredar. Dapatkan segera di toko buku dan kios-kios terdekat.**

Mobile Internet dengan GPRS

Edi Taslim,
Pemimpin Redaksi CHIP

Pembaca CHIP yang terhormat,

Fungsi ponsel sebagai alat komunikasi saat ini semakin erat kaitannya dengan komputer. Kedekatan ini muncul antara lain seiring dengan kebutuhan untuk melakukan pertukaran atau sinkronisasi data dengan PC serta kebutuhan untuk berkomunikasi via Internet secara *mobile*. Sejak teknologi WAP (*Wireless Application Protocol*) mulai diperkenalkan, mobile Internet mulai ramai dibicarakan. Akan tetapi, karena tarif koneksi berbasis CSD (*Circuit Switched Data*) yang menyebabkan biaya koneksi mahal serta jumlah layanan WAP site yang minim dan kurang menarik, menyebabkan WAP tidak berhasil menarik perhatian para pengguna mobile Internet di Indonesia.

Kini telah muncul teknologi transfer data GPRS (*General Packet Radio Service*) yang menawarkan kecepatan lebih tinggi daripada CSD. Konsep GPRS yang selalu terhubung (*always connected*) juga memudahkan proses koneksi dan memberikan "angin segar" bagi para pengguna mobile Internet. Sementara itu tarif koneksi GPRS yang berbasis pada total jumlah data transaksi akan menjadikan biaya akses lebih "masuk akal" bagi pengguna mobile Internet. Saat tulisan ini dibuat, hampir semua produsen ponsel sudah menyediakan ponsel berteknologi GPRS. Layanan aksesnya pun sudah didukung oleh dua operator selular di Indonesia yang akan segera diikuti oleh operator selular lainnya. Akan tetapi, dari puluhan ponsel GPRS yang sudah beredar, tentunya akan sulit untuk mencari ponsel yang benar-benar tepat untuk kebutuhan pemakai yang sangat beragam.

Untuk itu CHIP meneliti dan mengadakan pengujian terhadap 15 ponsel GPRS yang sudah beredar saat ini. Tes perbandingan ini menguji semua aspek, mulai dari perbandingan kemampuan standar, feature Internet, desain/ergonomi, daya tahan baterai, hingga tingkat kestabilan serta kompatibilitas WAP. Selain itu, ada juga preview eksklusif dan *hands-on* mengenai *smartphone* P800 dari Sony Ericsson yang dinanti-nantikan oleh para penggemar mobile Internet di Indonesia.

Akhir kata, CHIP sangat ingin mendengar pendapat Anda mengenai teknologi GPRS. Apakah Anda sudah atau berminat menggunakannya? Apa pendapat Anda mengenai tarif koneksi GPRS yang ditetapkan oleh operator seluler saat ini? Bagaimana prospek perkembangan mobile Internet di Indonesia?

Kirimkan e-mail Anda kepada saya!

Edi.Taslim@CHIP.co.id

DAFTAR ISI
11/2002

Judul-judul utama ditandai dengan warna **merah**

AKTUAL

10 **Berita:** Digital Rights Management, IDF San Jose, keluarga baru printer HP, ATI Mobility Radeon 9000, 10 tahun kehadiran IBM ThinkPad

20 **Liputan Khusus:** Final World Cyber Games 2002-Indonesia Preliminary

22 **Liputan Khusus:** Beijing Canon Expo 2002

UTAMA

24 **Tuning Cepat dan Gratis**
Anda ingin meningkatkan kinerja PC semaksimal mungkin? CHIP mengungkapkan sumber dan trik-trik terbaik dari web yang sangat berguna bagi para pemula hingga power-user

HARDWARE

38 **Berita & Trend**

44 **Tes Individu:** 14 Hardware Baru

66 **Menguji Ponsel 2,5 G:** Teknologi GPRS semakin marak digunakan. Ponsel dengan feature GPRS juga makin menjadi standar ponsel modern. CHIP menguji dan membandingkan15 ponsel GPRS yang sudah beredar resmi di Indonesia

92 **Teknologi Chipset SiS648:** Alternatif murah untuk chipset prosesor Intel ini kini menggebrak dengan SIS648 yang juga mempunyai kinerja tinggi

100 **Sistem Pendinginan PC dengan Air:** Sistem watercooling menjanjikan hasil overclocking yang efektif dan maksimal. CHIP menunjukkan seluk-beluknya

108 **Perusahaan Penemu:** CHIP memotret profil perusahaan Sony, pemimpin pasar dunia dalam bidang elektronika hiburan. Simak cerita menariknya!

24 **Sempurnakan PC Anda!**
Internet menyediakan begitu banyak driver, tool, dan tip secara gratis untuk meningkatkan performa PC Anda. CHIP menunjukkan sumber-sumber dan trik-trik terbaik yang akan sangat berguna bagi Anda untuk menyempurnakan komponen PC

198 **Bebas Bergerak Tanpa Kabel**
Teknologi wireless yang diimpikan oleh banyak orang menawarkan kenyamanan dan kemudahan dalam banyak hal. CHIP membahas standar teknologi yang populer sekaligus implementasi serta manfaatnya

Tes Individu: Hardware Baru

45 **PDA:**
- HP iPAQ 3970

46 **Motherboard:**
- ECS L4S8A2
- MSI i845GE Max

48 **Motherboard:**
- Intel 845GE
- A-Plus AP-975

50 **Motherboard:**
- Gigabyte GA-7VAXP

CD-RW:
- ASUS CRW-481016

52 **Graphic Card:**
- Gigabyte Radeon 9700 Pro
- ECS Xabre AG 400 DDR 64 MB

54 **Graphic Card:**
- Gigabyte Radeon 9000 Pro
- Sparkle GeForce4 Ti4200

56 **Casing/PSU:**
- Thermalright 6000 + PSU 420W

58 **Speaker:**
- Jazz J9940B

60 **Speaker:**
- Diamond Audio Loadmouse

Tes Individu: Software Baru

121 **Paket grafik:**
CorelDRAW Graphics Suite 11

Utility: Customizer XP 1.8.5

Program Animasi:
Advanced GIF Animator

122 **Presentasi Web:**
Avenue Production Web Jewel FX Classic

Program Pengolah Icon:
MicroAngelo 5.5

Utility:
O&O UnErase

124 **Viewer:**
Quick View Plus 7

Utility:
WinRescue 98 5.07

OCR-Software:
SimpleOCR 3.0

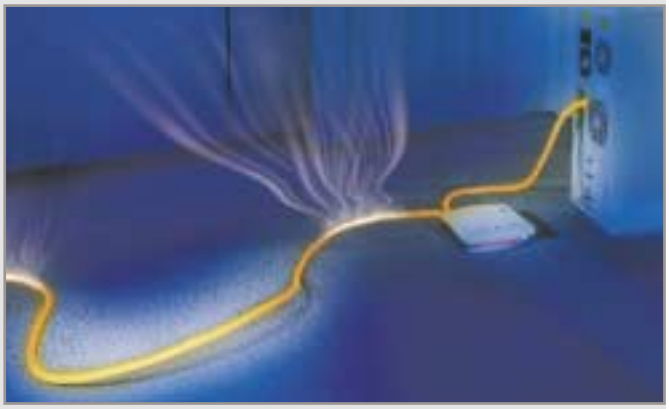
125 **Solusi Bisnis:**
Zahir Accounting 3.0

66 **Mobile Internet di Saku Anda**

Berkat GPRS, Anda bisa mengakses Internet, menerima dan mengirim e-mail kapan serta dimana saja dengan bantuan ponsel yang sudah mendukung. CHIP menguji kehandalan 15 ponsel GPRS yang sudah beredar saat ini

108 **Sony, Perusahaan Penemu**

Mulai dari rice cooker hingga robot anjing. Kini Sony memimpin pasar dunia untuk bidang elektronika hiburan dengan gagasan-gagasan yang orisinal, tekad yang kuat dan moto "Be Creative"



192 **Mempercepat Akses Internet**

Kesal dengan kinerja PC Anda sewaktu mengakses Internet? Simak tip spesial untuk mendapatkan pengalaman berselancar yang menyenangkan, browser yang optimal, serta koneksi yang cepat dan efisien.

SOFTWARE

114 **Berita & Trend**
120 **Tes Individu:** 12 Software Baru
126 **CHIP-CD Highlight:** Shareware & Freeware di CHIP-CD
130 **Battlefield 1942:** Bertempur di medan perang dunia kedua
136 **Divine Divinity:** Game action RPG dengan engine Diablo
140 **Game Review:** Emperor: Rise of The Middle Kingdom, Frontline Attack: War Over Europe, Real War: Rogue State, Sniper: Path of Vengeance
142 **Album Foto Digital:** Dengan program yang tepat, Anda dapat membuat album foto digital pertama yang siap dimainkan pada setiap VCD atau DVD-player

PRAKTEK

154 **Berita & Trend:** Bug & Tip Bulan Ini
156 **Workshop Abby FineReader Pro 6.0:** Mengedit dengan mudah
158 **Workshop Sothink Glanda 2001:** Membuat animasi cepat dan ringan untuk web
161 **Tip & Trik:** 16 halaman tip & trik untuk Windows, Linux, Pocket PC, Palm OS, Internet, Hardware, & Ponsel
178 **Dokter CHIP:** Tip dan solusi masalah pembaca

INTERNET & COMMUNICATION

184 **Berita & Trend**
188 **WAP-site Terbaik:** Instant Messaging
189 **Website Terbaik:** Hobi Elektronika
190 **Web Watch:** Fokus dan informasi keamanan di Internet
192 **Internet Tuning:** Pengalaman berselancar yang menyenangkan, browser yang optimal, serta koneksi yang cepat dan efisien bukan lagi khayalan belaka. CHIP mewujudkannya untuk Anda
198 **Wireless Mobile:** Bekerja tanpa kabel memang menyenangkan. Apa saja teknologi tanpa kabel yang ada? Bagaimana cara memanfaatkan dan mengimplementasikannya?

REDAKSIONAL

4 **Editorial**
8 **Daftar Isi CHIP-CD**
177 **CHIP-Colophon**
183 **Advertisers-Index:** Pemasang iklan pada edisi ini
204 **CHIP-Bursa:** Iklan baris/mini
206 **CHIP-Bursa:** Info harga hardware & periferal
216 **Preview:** CHIP 12/2002

DAFTAR ISI CHIP-CD 11/2002

CHIP INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-Tip
- Sintaks dan list program makro

Palm OS
- Snapper Mail Bundle
- AirClock 2.2

CHIP-TV
- Lord Of The Rings: The Two Towers

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 10/2002

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win95/98)

- CHIPPY-Screensaver
- DirectX 8.1 (Win 98 / Me / 2000)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x, Me, XP, 2000)
- Windows Media Player 9 Series Beta (Win 98 SE, Me, XP, 2000)

GAME

Top Game
- Battlefield 1942
- EA Sports: FIFA 2003

Wallpaper
- Battlefield 1942

LINUX

Video Demo (Flash)
- Redhat 8.0

ONLINE

Browser
- Netscape 7.0 - Final

Instant Messenger
- icq2002a
- MSN Messenger
- Trillian 0.74

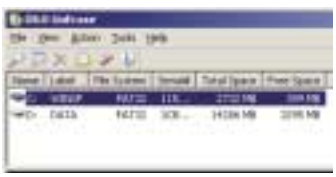
- Yahoo! Messenger

PROGRAM

Indoware
- Zahir 3.0 Edisi Pendidikan Build 5

Multimedia
- GIF Animator 2.8
- LiveStage Professional 3.1
- Microangelo 5.54
- Web Jewel FX 1.1

Utility
- ABBYY FineReader 6.0
- CustomizerXP 1.85
- DVD Region-Free 1.15
- Fast Plans 7.3
- O&O Unerase 1.0 build 86



- PartitionMagic 8.0
- SimpleOCR 3.0
- Sothink Glanda 2001
- WinRescue 98

Updates

Antivirus
- Kaspersky Anti-Virus Update
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

Partition Magic 8.0

Kini tercakup tool tambahan, PowerQuest DataKeeper yang senantiasa memonitor aktivitas file secara background, sekaligus mem-backup dan memproteksi data.

RedHat 8.0

Video demo (Flash) yang menyajikan feature dan fasilitas terbarunya. Mulai dari proses instalasi, komponen pendukung, hingga beragam upgrade penting lainnya.

The Two Towers

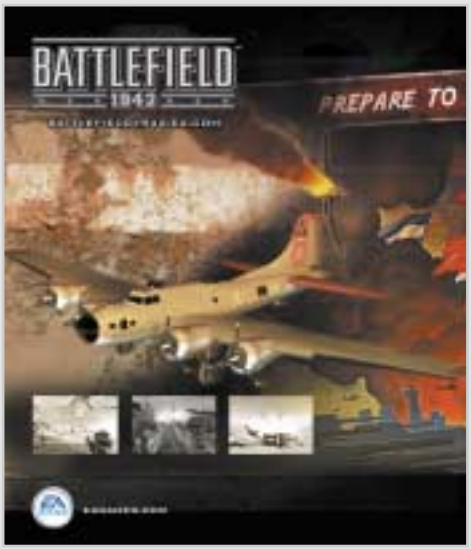
Seri kedua dari trilogi The Lord Of The Rings. Sutradara Peter Jackson kembali menyuguhkan cerita apik yang dikemas ke dalam film sarat dengan teknik spesial efek dramatis.

EA Sports: FIFA Soccer 2003

Selain menghadirkan gameplay terbaru, Anda pasti akan tercengang melihat karakter raut muka para pemain sepakbola, yang sangat mirip sekali dengan aslinya!

Zahir Accounting 3.0

Software akuntansi dan bisnis profesional berbahasa Indonesia. Memiliki sentuhan interface, menu dan panel yang komunikatif, menjamin kemudahan dalam penggunaannya.



Battlefield 1942

Pernahkah Anda merasakan Perang Dunia II? Dimana hidup dan nyawa Anda serasa di ujung tanduk, diantara desingan peluru yang melintas di sekitar Anda? Mencekam!

SPESIAL

Internet Tuning
- BeFaster 3.0
- FastNet 99
- IE5 Web Accessories
- Mozgest 0.3.4
- Mozilla (win32) 1.1
- NeoPlanet Browser 5.2 Build 1704t
- NetStat Live 2.11
- PopUp Stopper
- Real Speed 3.1
- RxTx 3.2

Video, Image & SlideShow
- Instant CD/DVD 6.5
- Ulead DVD Pictureshow 1.0
- VCDEasy 1.1.2

Tuning Tools Spesial

Benchmark
- 3DMark2001 SE
- Dacris Benchmark 5.0
- Dr. Hardware 2002 Build 3.5.0e
- Hardinfo Pro 2.0 Build 880
- PassMark Performance Test 4.0
- PC Analyser
- PC Config 9.33
- SiSoft Sandra Pro 2002

CD / DVD
- BlindWrite Suite 4.2
- CD Bremse 1.24
- CDR Media Code Identifier 1.63
- CDVDinfo 1.3.x
- Daemon Tools
- DVD Genie 4.10
- DVD Region Killer 2.5.0.1
- DVDx 2.0
- IsoBuster 1.1

Graphic Card
- Artifact Tester 5.0
- ATI Glide Wrapper 0.55
- ATI RefreshFix 0.9.9.7
- ATI Tweaker 1.40
- ATI Winclock 1.08
- DC Genie 1.1
- DScaler 3.0.10
- eVoodoo XP 3.2
- GeForce Tweak Utility 3.2
- GeTune 1.0
- Hz Tool v1.4
- Kyro Tools XP Beta 1
- NVCleaner
- NVIDIA BIOS Editor v0.99a
- NVmax 4.0
- NVidia Refresh Rate Fix 2.1 build 169
- Performance Tuner
- Powerstrip 3.29
- PowerDesk Resolution Manager 4.1
- Radeon Tweaker 1.1
- RivaTuner 2.0 RC 11.1
- TV Tool 68
- WDM Video Capture for Bt8xx based Boards 5.3.4
- WickedGL 3.02

Hard Disk
- CD-R Diagnostic 1.6.6
- Data Advisor 5.0
- Hard Disk Tach 2.61
- Nero CD Speed 0.85

Internet
- Broadband Wizard 3.0
- GetRight 4.5d
- Modem Doctor 2.0
- NetStat Live 2.11
- Network Stumbler 0.3.30
- Online Monitor 1.21
- Raspppoe 0.98B
- Tara Audio Video Plugin 1.0.3b
- WS_FTP Pro (40-Bit SSL)
- YAW 3.0
- ZoneAlarm 3.1.395

Motherboard
- AsusUpdate 3.37.04 for Windows
- AwardMod
- BMPtoEPA
- CBRom
- Cpucool 9
- CpuIdle 5.9 & Pro 5.9
- CPUInfo 2.0
- CPU Mathmark
- CPU-Z 1.1
- GIGABYTE EasyTune4 Build 02.101801
- Motherboard Monitor 5.2.0.0
- MSI BUSRacing
- VCool 1.7.2
- WCPUID 3.1 Build 1088
- WinCooler 1.02
- WinRamTurbo XP 1.10

Monitor
- HZ-Tool 1.4
- Monitor Tester 1.0.5
- Nokia Monitor Test
- Test Screens
- W.I.R.M 2.0
- ZTAGP Tool 1.6

RAM / Memory
- ADing FreeRAM 1.3
- GoldMemory 5.07
- MAthlon 3.0 Build 256
- MemDefrag
- MemMonster 2002
- Ram Boost 2.6
- System Analyser 2000

Windows
- BootVis
- PowerToys for XP
- RegClean 4.1a
- Registry First Aid v.2.5
- Tweak XP
- XP-AntiSpy 3E

10 **Digital Rights Management**
Nasib Konsumen Masa Depan

12 **IDF San Jose**
Gelar Teknologi Intel

14 **Keluarga Baru Printer HP**
Solusi Cepat dalam Mencetak

16 **ATI Mobility Radeon 9000**
Kencang untuk Gaming

18 **10 Tahun Kehadiran ThinkPad**
Tampil dengan Inovasi Baru

20 **WCG 2002 Indonesia**
Hasil Akhir Babak Penyisihan

22 **Liputan Canon Press Tour**
Membentangkan Sayap di Asia

aktual

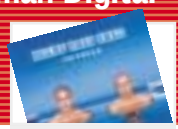
Digital Right Management (DRM)

Nasib Konsumen Masa Depan Ada di Tangan Produsen?

Sistem perlindungan copy sudah menjadi sejarah. Dewasa ini sudah ada sistem Digital Right Management (DRM). Oleh karena itu, saat ini industri hiburan dapat memperoleh apa yang telah lama mereka inginkan: Kontrol terhadap konsumen.

Sebuah sistem "Media Center" yang dapat merekam musik, memutar Video, DVD, CD, dan DVD akan diperkenalkan oleh Hewlett-Packard (HP) akhir tahun ini. Perangkat berbasis PC yang dilengkapi dengan remote control dan menggunakan sistem operasi Windows XP ini, dan akan dijual dengan harga sekitar US$1500-2000. Harga tersebut memang tidak murah, bahkan

Beberapa Sistem Pengaman Digital

					
Media	DVD/DVD-Player	Audio CD dari BMG, Universal music, EMI Warner	E-Book	Audio-CD keluaran Sony Music	Xbox
Sistem DRM	CSS/Regional Code	Cactus Data Shield 200	Adobe eBook Reader, Microsoft Reader	Key2Audio	Hardware-DRM
Dibajak	1999	2001	2001	2002	2002

saat ini sudah banyak yang mengkritik produk ini. Melalui produk ini, HP dan Microsoft dianggap dapat memberatkan penggunanya dalam hal download, copy, dan pertukaran material yang memiliki hak cipta. Software keluaran Microsoft ini telah memperoleh hak Digital Right Management System (DRM). DRM bisa diintegrasikan ke dalam software, hardware, atau sistem operasi.

DRM bukan hanya berfungsi sebagai proteksi pembajakan, tetapi juga mengontrol hak penggunanya. Kontrol tersebut di antaranya adalah: Seberapa sering pengguna boleh mendengar sebuah lagu? Bolehkah ia mencopy, mendownload, atau membakarnya ke CD? (lihat box info sebelah kanan).

Sebenarnya, Microsoft DRM sudah ada dalam Windows XP, Windows Media Player, dan Media Player versi 9. Konsep pengaman "Paladium"-nya menempatkan DRM di hardware dan software. Software bajakan, copy ilegal, dan para hacker diklaim tidak akan bisa menembusnya. DRM menjadi kunci dari sistem distribusi maupun penjualan di Internet. Sistem ini ditujukan untuk mengakhiri pembajakan dan bursa P2P seperti KaZaA dan Morpheus.

DRM juga telah digunakan oleh beberapa vendor besar. Dalam sistem selular I-Mode di Jepang misalnya, sistem yang digunakan adalah sistem DRM dari IBM. Sedangkan Sony menawarkan MagicGate yang menggunakan media memory stick baru, dan dua versi Net MD untuk perangkat portabel player-nya.

Seorang peneliti pasar, Josh Bernoff dari Biro Peneliti Forrester mengatakan "Sampai saat ini kita belum menemukan bukti bahwa konsumen yang sering mendengarkan musik digital hanya sedikit membeli CD musik". Menurutnya, penyebab menurunnya omset ini diakibatkan karena resesi ekonomi. Ia kemudian menganjurkan agar industri musik menawarkan solusi pembelian secara download lewat Internet, tentunya dengan harga yang pantas.

Kebanyakan produk audio dan video sudah di segel sehingga tidak bisa di-copy. Berdasarkan undang-undang hak cipta, konsumen tidak boleh membongkar *copyright* atau DRM, meskipun sudah menjadi miliknya. Jika terbukti melakukannya, konsumen dianggap telah melakukan tindakan kriminal. Konsumen mau tak mau harus menuruti kemauan pihak industri. Haknya kemudian dibatasi pula dengan keterbatasan hak guna. Kendala lainnya adalah dari kontrol digital. Ketika konsumen mendownload sesuatu dari Internet dengan sistem *online-payment*, ia meninggalkan jejak yaitu nomer kartu kredit dan IP address. Pihak industri tentunya ingin tahu apa yang akan dilakukan konsumen terhadap produknya. Paling tidak mereka harus mengontrolnya, yaitu ketika hardware konsumen (PC) mengontak penjualnya.

Beberapa undang-undang masih membatasi model bisnis ini. Akan tetapi, semakin banyak perangkat seperti Media Center di atas, semakin banyak isi dari berita-berita di Internet atau lewat kabel TV-digital yang ditawarkan, maka semakin kuatlah bisnis hiburan mengontrol konsumennya. HP Media Center sedang berusaha menjurus ke arah sini. Pertanyaannya, apakah produk seperti ini akan sukses di pasaran?

TECH TALK

»Otak di belakang "DRM"

Digital Right Management (DRM) adalah sebuah bentuk kontrol digital dari para pemegang hak cipta. Pembatasan untuk konsumen ini bermacam-macam jenisnya dan memiliki teknik yang berbeda-beda.

SOFTWARE: Produsen mengunci akses media memori seperti audio CD, DVD film atau E-Book sedemikian rupa, sehingga isinya hanya dapat dibaca dengan menggunakan software khusus. Kunci ini dapat menentukan apakah si pengguna boleh menyimpan atau mengcopy data. Teknik ini amat banyak di gunakan oleh kalangan industri hak cipta.

HARDWARE: Media memori ini bisa juga terkunci, dan hanya hardware khusus saja yang bisa dibaca. Kode dari pembawa data atau file tersebut membutuhkan kode lain agar bisa dibaca. Industri musik dan film menggunakan teknik ini pada format DVD (CSS) dan juga rencananya untuk Audio-DVD (*Cactus Data Shield*)

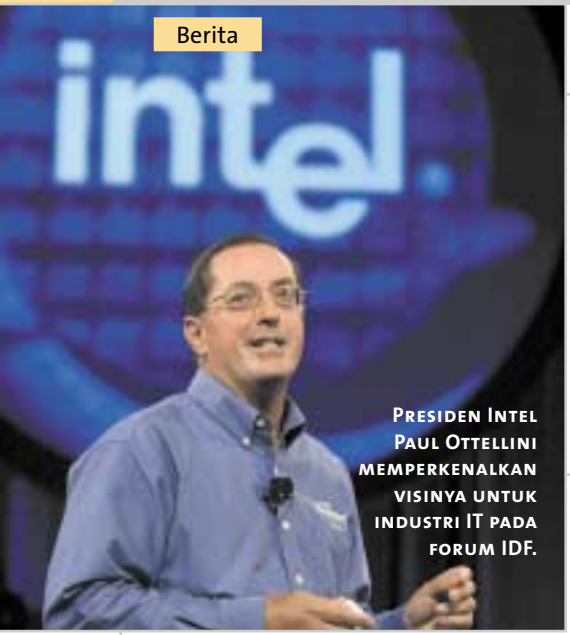
WATERMARK: Teknik ini wajib digunakan di bisnis pertelevisian oleh industri hiburan di Amerika. Watermark menandai data dan tidak terlihat oleh penggunanya. Hardware hanya bisa dibaca atau dijalankan jika ada tanda digital tersebut.

SISTEM OPERASI: Kemungkinan keempat, sistem DRM langsung dicangkokkan ke dalam sistem operasi. Sistem ini akan selalu memeriksa setiap kali booting, apakah ada suatu program atau file ilegal di dalam hard disk. Pengguna tidak bisa merubah copyright ini.

Popfile.de (vendor musik Internet)	PC dari HP Media Center. Dipasarkan akhir 2002 di AS dan Canada
File MP3	Windows XP
Belum	Belum

Dua orang di belakang DRM : Bill Gates dan sutradara Hollywood James Cameron ("Titanic, Terminator") ketika mempresentasikan software Windows Media Player 9.

Berita



PRESIDEN INTEL PAUL OTTELLINI MEMPERKENALKAN VISINYA UNTUK INDUSTRI IT PADA FORUM IDF.

Intel Developer Forum (IDF)

INTEL MAJU SELANGKAH: P4 Melesat dengan 4.7 GHz

CPU produksi terbaru dari Intel ingin unjuk gigi, dengan menggunakan teknologi "Hyper-Threading", akselerasi bisa menjadi lebih cepat!

Forum IDF yang diadakan pertengahan bulan September lalu di San Jose ini dihadiri lebih dari 4000 orang yang terdiri dari peneliti Intel dan wartawan. Seperti acara tahun sebelumnya, forum ini bertujuan untuk mengetahui trend IT sebagai sebuah filosofi, sekaligus melihat teknologi baru untuk masa depan.

Frekuensi CPU yang lebih tinggi & Hyper-Threading

Pada saat yang sama, Intel mendemonstrasikan Pentium 4 berkecepatan 4.1 GHz, yang dioperasikan sampai batas maksimum hingga terjadi blue sreen. Saat itu, tercatat angka 4.7 GHz sebagai rekor tertingginya. Di masa depan, teknologi Hyper-Threading sudah dapat digunakan untuk aplikasi sehari-hari. Konsumen sebenarnya sudah dapat menikmati teknologi ini dengan CPU model di atas P4 3.06 GHz. Prinsip kerja Hyper-Threading mamang cukup menarik. Ketika chipset, BIOS, dan sistem operasi bekerja bersama, CPU di sistem operasi akan berubah menjadi dual-CPU dengan menggunakan proses multivirtual. Intel mengklaim bahwa teknologi ini dapat meningkatkan performa, khususnya bagi software aplikasi paralel.

Ada berita baru untuk Serial ATA: Konektor baru untuk hard disk ini dipastikan akan mendominasi pasar. Bahkan saat ini sudah diterapkan standar Serial ATA II. Begitu juga AGP 8X di segmen grafik card. Intel juga bersiap untuk PCI-Express yang memiliki kecepatan lebih tinggi. Sedangkan untuk memori, Intel telah menyiapkan diri dengan teknologi Rambus yang mendapat dukungan resmi dari PC 1066 untuk chipset i850. i845 akhirnya resmi menawarkan dukungan untuk DDR337. Chipset Dual DDR direncanakan beredar 2003, sedangkan chipset-DDR II diposisikan untuk 2004.

Banias: Notebook yang hemat energi

Chip khusus untuk mobile ini memang hemat daya. Saat diujikan, energi yang dibutuhkan untuk MPEG-4 Encoding hanya 7 watt, dan hanya 1 watt saat *idle*. Banias menggunakan teknologi *Micro OP Fusion* dan *Advanced Speed Step*. Selain itu, instruksi SSE2 akan dimasukkan di mobile 1.4 GHz, yang akan segera ditawarkan pada kuartal pertama tahun 2003.

APA KABAR AMD?

VERSI BARU AMD ATHLON XP DENGAN FSB 333 MHz

Pesaing kuat Intel, AMD, sedang membenahi diri dengan meluncurkan Athlon XP 2700+ pada bulan September ini. CPU ini dilengkapi dengan FSB 333 MHz (selama ini 266 MHz). Sejak pertama kali diluncurkan, AMD telah meningkatkan kecepatan keluarga Athlon XP. Sebelum awal 2003, "Otak" dari CPU-Athlon yang bernama "Barton" dengan dual L2-Cache (512 Kb) akan dirilis bersamaan dengan CeBIT 2003. CPU super ini diharapkan akan membuat gebrakan baru.

IN THE HORIZON : PROTOTIP TEKNOLOGI BARU

HEMAT LISTRIK : Notebook pertama dengan CPU mobile Intel "Banias" yang akan diluncurkan pada awal pertengahan 2003. Beberapa prototipenya telah tersedia. Dari kiri ke kanan: Panasonic, Toshiba, Samsung.

PC MASA DEPAN : Prototip "Bigwater" dengan PCI Slot dan penerus AGP, "PCI-Express" yang akan keluar tahun 2004.

BOARD BARU : P4 Board D845PEBT2 dengan Chipset i845PE, mendukung DDR 333 dan RAID (0 dan 1), serta Serial ATA.

DVD Burner Terbaru

Kacaunya Sistem Standarisasi DVD

Persaingan antara DVD+R dan DVD-R sangat menghambat pasar. Sebuah burner dari Sony menguasai kedua format itu, tetapi tetap saja tidak bisa menjamin kompatibilitasnya esok hari.

COPY-TO-ALL: **Sony DRX500UL menggabungkan hampir semua standar yang ada dan menawarkan dalam bentuk external, baik untuk koneksi firewire maupun USB. Harga untuk varian ATAPI adalah sekitar US$400.**

DVD Burner yang mana yang harus dibeli? Pertanyaan ini baru bisa dijawab setelah adanya standarisasi sistem. Selama ini pesaingnya hanyalah DVD-R atau DVD+R. Saat ini, Sony telah mengeluarkan sebuah drive yang bisa membaca semua format. DRU500A (versi externalnya yaitu DRX500UL) bisa membakar atau meng-copy DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW, CD-R, CD-RW, dan juga membaca setiap keping CD. Perangkat bakar ini sudah tersedia sejak November dengan harga kurang dari US$400.

Sebagai ganti dari kesepakan tersebut, produsen berlomba-lomba mengeluarkan produk berteknologi tinggi. Masalah ini memang sangat rumit karena kedua standar (+R dan -R) memiliki karakteristik yang berbeda. Jenis -R berharga relatif murah: Harga media kosongnya di bawah US$2. Perangkat DVD Burner-nya juga cukup murah, contohnya keluaran Pioneer tipe DVDR-A04 (US$300). +R diilhami dari sistem standar video DVD+VR yang kompatibel dengan CD. DVD+R diharapkan akan memberi nilai lebih pada perangkat DVD-Player. Kenyataannya, toko-toko menjual 4 kali lebih banyak DVD+R daripada DVD-R.

Pertarungan untuk "standarisasi" ini bisa saja berlarut-larut sampai generasi DVD-Burner berikutnya muncul. Dengan menggunakan Blue Laser dan teknologi terbaru, konsorsium Blue-Ray telah menjanjikan DVD dengan kapasitas masing-masing 27 dan 50 GB. Apakah di kemudian hari DVD-R dan DVD+R tidak lagi eksis? Belum ada yang bisa memastikan. Saat ini TOSHIBA dan NEC telah bekerja sama dengan mengeluarkan produk baru dengan kapasitas 40 GB, yang tentu saja tidak kompatibel dengan Blue-Ray.

Keluarga Baru Printer HP

Solusi Cepat dalam Mencetak

Hewlett-Packard kembali menghadirkan beberapa produk untuk jenis *imaging* dan *printing*. Dengan adanya perkembangan dalam dunia printer berwarna ini, HP ingin agar produknya menjadi perangkat konektivitas yang cepat, mudah, dan tentunya lebih terjangkau. Serangkaian tambahan produk printer berwarna ini dihadirkan dengan keunggulan harga, performa, dan kemudahan.

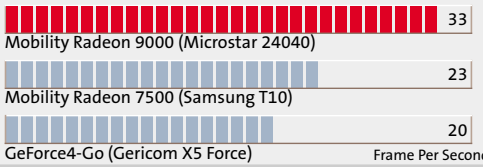
Salah satu produk baru untuk pengguna profesional yang mobilitasnya tinggi adalah tipe 450. Printer dengan harga US$299 ini mampu mencetak hingga 4800 x 1200 dpi. Dengan teknologi pencetakan 6 tinta, baterai lithium-ion, dan pilihan konektivitas yang fleksibel: Paralel port, USB, infrared, atau Bluetooth. Tipe ini tidak hanya dapat mencetak dari notebook saja, tetapi juga dari perangkat mobile lainnya, seperti PDA atau kamera digital.

WIRELESS: **Semakin menyatu dengan perangkat mobile yang lainnya.**

Sedangkan tipe Deskjet 1180c, seri HP Color laserjet 2500, HP Inkjet 2600, dan HP Designjet 100, ditujukan untuk pengguna usaha kecil menengah. Laserjet 2500 bahkan ditawarkan dengan harga sekelas printer laser monochrome. Produk ini memiliki formula toner, yang diklaim mampu menciptakan warna yang jelas dan cerah. Sedangkan Designjet 100 merupakan kategori printer untuk pengguna CAD profesional yang membutuhkan kualitas pencetakan tinggi dan berformat besar, tetapi dengan anggaran yang kecil. Designjet 100 yang berbandrol mulai dari US$ 1.490 ini juga merupakan printer berwarna yang memiliki multiformat. Untuk kalangan enterprise tersedia Color laserjet 5500 dan 4600, sedangkan untuk penyedia layanan percetakan, tersedia seri HP Designjet 5500 printer, yang mampu mencetak dengan menggunakan tinta biasa dan ultraviolet pigment.

Info: HP Indonesia

YANG PERTAMA: **Notebook Microstar 24040 menggunakan Mobility Radeon 9000.**



JAUH TERLEWATKAN : Radeon Mobility 9000 jauh mengungguli lawan dan pendahulunya.

ATI Mobility Radeon 9000

Notebook Kencang untuk Gaming

Setelah memperkenalkan Radeon 9700 yang saat ini merupakan graphic chip tercepat, ATI merilis juga pemecah rekor untuk akselerasi grafik Notebook.

Graphic chip baru khusus untuk notebook telah tiba. Performa chip ATI Radeon portable 9000 ini sangat mirip dengan versi desktop Radeon 9000. Chip ini juga merupakan jenis pertama yang kompatibel dengan DirectX 8.1. Tidak hanya fungsi 3D-nya saja yang diwariskan oleh mobility ATI Radeon 9000: Chip ini mampu melakukan *filtering* dengan metode *Fullstream*, yang dapat menggunakan *videostream* rendah secara full screen dari web.

Tidak hanya itu, ATI telah mengintegrasikan teknologi hemat listrik *Powerplay* dengan menggunakan sebuah software khusus. Software ini memungkinkan sistem untuk memilih sendiri manajemen dayanya. Sat ini, chip tersebut tersedia dengan versi onboard 32 MB atau 64 MB memori jenis DDR. Versi terakhir ini mampu menghasilkan *memory bandwidth* yang sama seperti chip ATI versi desktop.

CHIP-Test Center International telah menerima produk notebook dari Microstar yang menggunakan Mobility Radeon 9000. Meskipun "hanya" memiliki onboard memori 32 MB, ternyata notebook ini bisa mengalahkan rekor benchmark sistem desktop P4 2.4 GHz.

Pada 3DMark 2000, nilai yang diperolehnya adalah 6.897, sedangkan 3DMark 2001 dengan DirectX8.1 memperoleh 4.765 poin. Sebagai perbandingan, produk yang menggunakan chip GeForce4 Go dari NVIDIA meraih poin 3.906. Hasil yang lebih jelas terlihat pada Aquamark dengan 33 fps.

Info: www.ati.com

Service Pack 1 untuk Windows XP

Akhirnya Muncul Juga

Sejak beberapa bulan lalu, telah hadir Service Pack 1 untuk Windows XP. Meskipun sebenarnya Windows XP yang sudah ada dapat berfungsi stabil tanpa SP1, beberapa produsen seperti Sony merencanakan untuk memasukkan service pack dalam produk PC-nya awal 2003.

Anda juga dapat memperoleh Windows XP SP 1 ini di CHIP-CD edisi lalu. Saat instalasi SP1, sistem akan memeriksa serial number dari Windows XP Anda. SP1 ini tidak akan berjalan tanpa versi resmi Windows XP.

APA YANG BARU DI XP SERVICE PACK 1?

- Dukungan DirectX dan OpenGL yang baru. Tampilan gambar di monitor menjadi lebih maksimal.
- Set Program Access and Defaults. Tool ini berguna untuk mendefinisikan standar software untuk surfing, E-Mail, dan multimedia.
- Media Player dan Windows Messenger sekarang dapat diuninstall lewat menu Uninstall di Control Panel.
- Microsoft Java Virtual Machine telah terintegrasi (lagi).
- Dukungan untuk Highspeed-USB dan Bluetooth.

Tawaran Kerja Baru di Microsoft

Dicari: Hacker Xbox!

Para hacker Xbox telah membuat Microsoft waspada. Beredarnya MOD-Chip di pasaran, membuat mereka terkenal dengan cepat. Kini, para hacker telah mampu memodifikasi Xbox sehingga mampu menjalankan aplikasi berbasis Linux.

Sekarang, Microsoft berencana untuk "memukul balik" mereka dengan menawarkan pekerjaan khusus. Mereka di haruskan menganalisa MOD-Chip yang telah beredar dan mengembangkan fungsi *tracking system*. Dengan demikian, ketika sedang online, Microsoft dapat melihat pengguna mana yang telah menggunakan Mod-chip.

Info:www.microsoft.com

AWAS!: **Perangkat Xbox ber-Mod-chip dapat dibatasi.**

10 Tahun Kehadiran ThinkPad

Selalu Tampil dengan Inovasi Baru

Tidak terasa, kehadiran mobile computing sudah lama dan sudah hampir menjadi suatu kebutuhan. ThinkPad sebagai salah satu produk kebanggaan IBM sudah 10 tahun melayani penggunanya.

Generasi terbaru:
Produk ThinkPad termuda yang memiliki banyak feature, seperti bluetooth dan Wi-Fi nirkabel.

Tepat tanggal 10 Oktober lalu, IBM merayakan 10 tahun kehadiran Notebook ThinkPadnya. Jajaran Notebook ThinkPad yang selama ini secara terus menerus memperkenalkan berbagai terobosan-terobosan baru, menjadi salah satu kebanggaan dan kesuksesan IBM juga dalam dunia komputer bergerak. Pada acara tersebut dihadirkan pula berbagai jenis NoteBook yang pernah dibuat IBM.

ThinkPad yang mulai diperkenalkan pada tahun 1992, dengan produk pertamanya tipe 700C, selalu diasosiakan dengan inovasi, penyempurnaan dan berbagai solusi untuk perkembangan industri mobile computing. Produk pertama ThinkPad 700C, yang didesain oleh seorang Jerman, Richard Sapper, diilhami oleh bentuk tempat makan dari Jepang (*Japanese Lunch Box*). Saat itu beratnya berkisar 6,5 pound dengan prosesor 25 MHz, dan kapasitas hard disk 120 MB. Anda dapat membandingkan, betapa cepat perkembangan bila dibandingkan dengan ThinkPad keluaran terakhir. Bahkan baik bentuk dan tebal keyboardnya masih seukuran dengan keyboard pada PC desktop saat ini.

Perkembangan berikutnya muncul tipe 755D pada tahun 1994, 701C pada tahun 1995, 560 pada tahun 1996, 770 pada tahun 1997, 600 pada tahun 1998, 570 pada tahun 1999, Transnote pada tahun 2001, dan T23 pada tahun 2001. Untuk ThinkPad 701C, mungkin Anda pernah mendengar, atau bahkan merasakan, karena tipe tersebut mulai diberi inovasi-inovasi baru. Produk ini dahulu dikenal dengan nama "Butterfly", dan kini menjadi salah satu koleksi Museum of Modern Art di New York, Amerika Serikat.

"ThinkPad adalah merek yang sangat kuat, karena tidak ada yang hilang setiap mengalami perubahan, serta memiliki masa depan yang cerah, di mana dunia dapat terhubung antara satu tempat dengan tempat lainnya melalui jaringan. Ketika Anda menggunakan ThinkPad, maka peralatan-peralatan lainnya yang nirkabel akan memberikan input ke ThinkPad, dan menerima perintah yang dipancarkan", ujar Martin Wibisono, Product Manager, Personal Computing Division IBM Indonesia.

Pada kesempatan yang sama, IBM juga memperkenalkan produk ThinkPad terbarunya untuk tahun 2002 ini. ThinkPad X30 hadir dengan solusi wireless serta memiliki ketahanan yang lama dalam menangani pekerjaan. X30 didesain untuk dapat menggunakan dua buah baterai pada waktu yang sama, satu internal, dan satu lagi jenis tahan lama yang dengan mudah dapat ditempelkan di bagian bawah dari sistem. Dengan baterai tersebut, X30 dapat bekerja selama 8 jam.

ThinkPad X30 memiliki berat 3,6 pound, dan menggunakan lebih dari 25 teknologi yang baru serta feature-feature canggih. Bluetooth, IrDA, Wi-Fi, modem, juga telah diterapkan di dalamnya, menambah kemudahan dalam berkomunikasi. Dengan X3 UltraBase, suatu media tambahan seberat kurang dari satu kilogram, dapat memberikan kemudahan untuk menyajikan materi presentasi sehari-an penuh, mengisi kembali baterai dan dapat memanfaatkan fungsi-fungsi lain seperti optional DVD maupun CD-ROM.

ThinkPad X30 menggunakan prosesor Pentium III, hard disk 40 GB, RAM hingga 1 GB, layar 12 inci TFT XGA dengan resolusi 1024 x 768 dpi, dan *integrated* VGA Intel 830 MG. X30 ditawarkan mulai dari US$ 1.942 (belum termasuk PPN).

Info: www.ibm.com/thinkpad

Kompak : Orang-orang yang tidak lepas dari kesuksesan ThinkPad di Indonesia, tampak bersatu dalam merayakan ulang tahunnya yang ke-10.

Final World Cyber Games 2002 Indonesia Preliminary

Hasil Akhir Penyisihan Olimpiade Game

Setelah tahap penyisihan berlangsung selama kurang lebih 3 bulan, babak penyisihan World Cyber Game 2002 untuk Indonesia akhirnya mencapai tahap final. Ikutilah hasil liputan CHIP beserta nama-nama pemenangnya.

Meskipun tahun 2002 ini merupakan partisipasi pertama negara kita di dalam event game kelas dunia, namun bukan berarti minimnya antusiasme para peserta maupun penonton. Semua itu terbukti sejak diadakan pertandingan penyisihan tiga bulan lalu, hingga tahap final yang menentukan siapa saja peserta yang mampu mewakili nama Indonesia di panggung internasional.

Pada tahun ini, game-game yang dipertandingkan di Indonesia terbagi menjadi dua yaitu Counter-Strike dan Starcraft. Counter-Strike adalah game *First Person Shooter* (FPS) yang sangat digemari oleh para gamer di seluruh dunia, sedangkan Starcraft adalah game *Real Time Strategy* (RTS) populer buatan Blizzard. Dua judul game tersebut dipilih karena dianggap paling digemari di Indonesia. Selain itu, pihak WCG pusat sendiri tidak sembarangan memberi jatah kontingen tiap negaranya.

Acara final WCG 2002 Indonesia Preliminary tersebut diselenggarakan di Ball Room Hotel Ciputra Jakarta pada tanggal 21 September 2002 lalu. Wakil-wakil dari daerah lain seperti Bandung, Yogyakarta, dan Surabaya turut ikut ambil bagian dalam acara final tersebut. Wakil-wakil tersebut merupakan juara-juara yang telah berhasil melewati tahap penyisihan di tiap-tiap daerahnya dan berhak untuk mengikuti tahap final di Jakarta.

Acara tersebut dapat terlaksana berkat kerja sama Indonesian Gamers, majalah CHIP, dan LEVEL sebagai organizer, juga dengan dukungan Samsung, Intel, dan ASUS sebagai sponsor resmi. Khusus untuk acara ini, panitia menggaet Enimo Production, yang mengorganisasi acara final hingga selesai.

Ball Room Hotel Ciputra telah disulap panitia menjadi ajang final dan hiburan. Sistem komputer dari ASUS Astrindo yang digunakan dalam pertandingan dibagi menjadi dua bagian, kiri dan kanan, berdasarkan wilayah. Pada area ini semua ketegangan berlangsung. Sementara para peserta berjuang untuk memenangkan setiap pertandingan, para penonton dan suporter yang berada di belakang juga turut merasakan atmosfir pertandingan. Pihak panitia juga telah menyediakan televisi plasma Samsung yang ditempatkan di dekat pintu masuk ruangan. Perangkat ini turut menayangkan beberapa pertandingan yang berlangsung.

Acara dibuka dengan kata sambutan dari pihak yang terkait di antaranya pimpinan Indonesian Gamers Eddy Lim, Perwakilan majalah LEVEL dan CHIP Aryaguna, Ibu Yenny dari Astrindo, Bapak Thomas dari Intel, dan Bapak Wisnu dari Samsung.

Pertandingan final secara garis besar dibagi menjadi beberapa babak, yaitu pertandingan penyisihan Counter-strike, pertandingan penyisihan Starcraft, penyisihan Counter-Strike untuk clan perempuan, final Counter-Strike untuk clan perempuan, final Starcraft dan final Counter-Strike sebagai acara puncaknya.

Panitia juga menyiapkan acara hiburan yang ditampilkan setiap babak pertandingan. Di antaranya berupa kuis dan band yang dikoordinasi oleh Enimo Entertainment. Sedangkan acara hibu-

Clan [oLo]: Mereka berhasil menjuarai game Counter-Strike sekaligus mewakili Indonesia di WCG 2002 Korea.

KAPAN GILIRAN ANDA? : Panitia beserta para pemenang WCG 2002 Indonesia Preliminary berpose bersama.

ran dipandu oleh MC Eddy Brokoli dan penyanyi rap kondang Iwa K, yang membawakan beberapa lagu sebelum acara final dimulai. Penampilannya cukup membuat peserta yang tegang merasa lebih santai.

Pertandingan Final WCG 2002 Indonesia Preliminary Counter Strike

Persaingan ketat terjadi pada pertandingan yang lebih banyak diminati oleh para peserta ini. Selain clan-clan yang telah terkenal banyak mengikuti dan menjuarai turnamen-turnamen yang lalu, clan daerah yang ikut andil memberikan nuansa persaingan yang tinggi.

Sayangnya, para peserta yang berasal dari luar Jakarta kebanyakan justru gugur ketika masih berada di tahap penyisihan untuk mencari 8 besar. Satu-satunya clan daerah yang dapat bertahan hingga babak kedua hanyalah clan yang berasal dari Bandung. Pertandingan semakin menghangat ketika babak berikutnya berlangsung.

Pada babak semi final, muncul 4 nama clan yang semuanya berasal dari Jakarta, yaitu [oLo] A7, [JPN] Redeemer, [CIA] Rival, dan [JPN] Chaoz2. Babak ini semakin menyaring tim yang dapat berlaga di babak grand final untuk memperebutkan tempat pertama. Clan yang berhak untuk maju ke babak berikutnya adalah [oLo] A7 yang berhasil mengalahkan [CIA] Rival, dan [JPN] Redeemer yang berhasil mengalahkan [JPN] Chaoz2.

Setelah melalui babak grand final yang menegangkan, akhirnya clan [oLo] A7 yang berhasil keluar sebagai juara. [JPN] Redeemer yang memberikan perlawanan ketat memperoleh posisi kedua. Clan [oLo] A7 mendapat hadiah uang tunai sebesar Rp 3.500,000, medali, sekaligus tiket beserta akomodasi menuju arena World Cyber Games 2002 di Daejon, Korea Selatan.

Starcraft

Pertandingan Starcraft pada WCG 2002 Indonesia Preliminary didominasi oleh pemain dari wilayah Jakarta. Pertandingan ini juga menggunakan sistem gugur. Bedanya, pada Starcraft digunakan juga sistem *best of two*. Pada sistem ini dua peserta dipertandingkan dan peserta yang terlebih dahulu mencapai nilai dua kemenangan akan menjadi pemenangnya.

Secara keseluruhan, peserta yang berhasil mencapai event grand final berjumlah 16 peserta, yang terbagi menjadi 10 peserta dari Jakarta dan 6 peserta dari luar kota. Pemenang dari pertandingan ini adalah Marcelus Nurcahyanto Ari Wibowo dari Yogyakarta, yang meraih tiket ke WCG 2002 Korea, serta Ronny Harsono yang meraih juara kedua.

Tommy P.M, Penulis@CHIP.co.id

PARA FINALIS WCG 2002 INDONESIA

FINALIS COUNTER-STRIKE ASAL JAKARTA:

- Palladium |AOL|*Noob
- Champs QUEST Force
- Aztec7 |OIO|
- EStation |JPN|Redemeer
- Squad Hansip
- Aztec7 |OLO-V|
- Law |Big-LAW|
- Estation |JPN|Chaoz2
- Rival |CIA|
- MNET |BIG|

FINALIS COUNTER-STRIKE ASAL YOGYAKARTA:

- [BZ] PONK-PONK
- KLD S2

FINALIS COUNTER-STRIKE ASAL BANDUNG :

- Barrack Ares
- Unicorn 2

FINALIS STARCRAFT ASAL JAKARTA:

- Andri dari game center Stargame
- Tie Luk Siong dari game center Azure
- Jano dari game center Aztec7
- Jeffry dari game center Landak
- Budi dari game center Landak
- Yanto dari game center Stargame
- Ronnie dari game center Stargame
- Vebbie dari game center Rival
- Ridho dari game center Stargame
- Randy dari game center Stargame

INFO

INGIN MENGIKUTI PERJALANAN KONTINGEN INDONESIA DI WCG 2002 KOREA? ANDA DAPAT MENYIMAKNYA DI ALAMAT INTERNET BERIKUT INI

WWW.WORLDCYBERGAMES.ORG

WWW.LIGAGAME.COM

Beijing Canon Expo 2002: Connecting the Digital World

Membentangkan Sayap di Asia

Terbukanya China bagi dunia luar telah membuat dunia IT di Negeri Tirai Bambu ini berkembang sangat pesat. Dilangsungkannya CeBit Asia di Shanghai dan Canon Expo 2002 di Beijing merupakan pengakuan dari produsen IT dunia akan kekuatan pasar China.

Terpilihnya RRC (Shanghai) sebagai kota tempat penyelenggaraan CeBIT Asia kedua sama sekali tidak mengherankan. Laju perkembangan dunia IT di sekeliling Tembok Besar ini terasa demikian cepat dan dinamis seakan berlomba dengan waktu. Wajar pula jika kemudian Canon, produsen utama dunia dalam digital imaging, menjadikan China sebagai kawasan pemasaran tersendiri. Jika semula Negeri Tirai Bambu ini berada di bawah 'kekuasaan' Canon Singapore Regional Headquarters, kini mereka telah memiliki 'pemerintahan' tersendiri. Pemasaran dan penyebaran produk baru Canon untuk seluruh wilayah negeri Legenda Tiga Kerajaan ini sekarang disalurkan secara langsung dari Beijing, seiring dengan ditunjuknya Beijing sebagai Markas Besar Kelompok Pemasaran Canon-Asia.

Dibarengi dengan angin keterbukaan yang berhembus keras di China, tidak pula mengherankan jika kemudian Canon Expo 2002 diselenggarakan di Beijing. Canon Expo di Beijing ini menjadi pameran komprehensif Canon pertama di Asia yang diselenggarakan di luar Tokyo. Pameran yang diselenggarakan tanggal 9-12 September ini mengambil tempat di Beijing Exhibition Center, di pusat kota yang tak kalah macetnya dibandingkan Jakarta. Di sini dipamerkan ratusan produk Canon, dari yang lama sampai yang terbaru. Berikut adalah perkenalan sekilas untuk produk-produk baru yang diluncurkan dalam Canon Expo 2002.

XNU i320

Printer Bubble Jet XNU i320 diklaim oleh Canon sebagai printer revolusioner yang akan mengubah gambaran konsumen akan sebuah printer. Rancangannya terlihat anggun dan mungil dengan tepian berlekuk halus tanpa ujung tajam, sehingga diharapkan dapat memberi kesan yang modern dan trendi. Ukurannya yang 385 x 195 x 165 (mm) dengan bobot 2,4 kg membuatnya lebih mirip sebuah compo daripada printer; kecuali jika *paper-guide* sudah dipasang. Agar dapat tampil harmonis dengan interior ruangan kerja, *side cover* XNU i320 dapat diganti dengan warna lainnya.

Secara teknis, XNU i320 merupakan printer foto dengan kualitas tinggi yang menawarkan resolusi sampai 2400 x 1200 dpi. Pemanfaatan inovasi Vivid Photo Technology dari Canon diharapkan dapat menjamin reproduksi warna yang optimal untuk semua jenis image. XNU i320 ini mendukung Exif Print yang sudah menjadi standar dunia dalam pencetakan foto dari kamera digital. Dengan software Easy PhotoPrint yang disertakan dalam paket penjualannya, XNU i320 yang dijual dengan harga sekitar US$88 ini dapat

Mengubah persepsi: Sebuah printer tidak perlu berkesan 'dingin.' Ia dapat tampil modis dan penuh gaya.

DUA SEJOLI: **Sepasang direct photo printer terbaru dari Canon ini mampu mencetak foto sampai ukuran A4 dalam resolusi 2400x1200 dpi. S530D (kiri) menggunakan sistem empat warna, sedangkan S830D(kanan) menggunakan sistem enam warna.**

menghasilkan foto berukuran 4" x 6" tanpa tepi (*borderless*).

S530D dan S830D

Kian memasyarakatnya kamera digital membuat kebutuhan akan kemudahan mencetak foto semakin meningkat pula. Sebelumnya, hasil jepretan kamera digital harus ditransfer dulu ke PC sebelum dicetak ke printer yang terhubung ke PC. Canon mempermudah proses ini dengan memperkenalkan Direct Photo Printer (DPP) tahun lalu. Sebagai kelanjutannya, di akhir September ini Canon meluncurkan dua buah DPP sekaligus: S530D dan S830D.

Dengan kedua printer foto direct ini, pengguna tidak memerlukan lagi kehadiran PC untuk dapat mencetak foto dari kamera digital. Cukup dengan menghubungkan langsung kamera digital Canon ke printer atau mencabut *memory-card* dari kamera digital dan memasukkannya ke dalam slot yang tersedia.

Dengan digunakannya *high density* dan *multi-nozzle head*, kedua printer ini menawarkan kecepatan cetak yang sangat tinggi. Foto ukuran 4R(4"x6") dicetak dalam waktu 60 detik dan ukuran 8R(8"x10") dalam waktu 100 detik pada S530D atau 120 detik pada S830D.

Untuk memperhalus dan mempertajam hasil cetakan, S530D dan S830D menggunakan Microfine Droplet Technology yang diakui Canon dapat menghasilkan butiran tinta sangat halus pada kecepatan tinggi sehingga memperkecil resistansi udara dan meningkatkan akurasi penempatan tinta. Dengan teknologi cetak ini, hasil cetakan pada Canon Photo Paper Pro diklaim dapat bertahan hingga lebih dari 25 tahun.

S530D hadir dengan sistem empat warna, sedangkan S830D sudah menggunakan sistem 6 warna. Keduanya tetap menggunakan sistem ThinkTank yang dapat menghemat biaya operasional. Kecepatan cetak keduanya terbilang tinggi, yaitu mencapai 14 halaman monokrom per menit atau 10 halaman warna per menit.

Menurut Merry Harun, Manajer Divisi Canon PTDatascrip, S530D yang dijual seharga US$350 ini cocok untuk perkantoran dan perseorangan yang memerlukan cetak foto tanpa melalui komputer. Sedangkan S830D yang dipasarkan dengan harga US$450, diperuntukkan bagi studio foto yang membutuhkan hasil cetak berkualitas tinggi.

LiDE 20 dan LiDE 30

Jajaran scanner stylish dari Canon bertambah lagi dengan kedatangan LiDE 20 dan LiDE 30 (LiDE: Life style and DEsign). Kedua scanner CIS tipis dengan bobot 1,5 kg ini dilengkapi dengan Advanced Z-lid: Cover yang memudahkan pengguna dalam melakukan *scanning* dokumen tebal. Keduanya juga sudah mendukung *multiscan* dan *multicrop* sehingga dapat men-*scan* langsung 10 gambar, sekaligus memotong-motongnya. Dengan interface USB 2.0, kedua scanner ramping ini tidak lagi memerlukan *power supply* tambahan sehingga menghilangkan kerumitan pemasangan kabel.

Resolusi LiDE 20 adalah 600 x 1200 dpi, sedangkan LiDE 30 mencapai 1200 x 200 dpi dengan 48 bit input yang dapat membedakan hingga 281 trilyun warna. Kedua scanner ini siap dipasarkan dengan harga US$90 (LiDE 20) dan US$ 120 (LiDE 30).

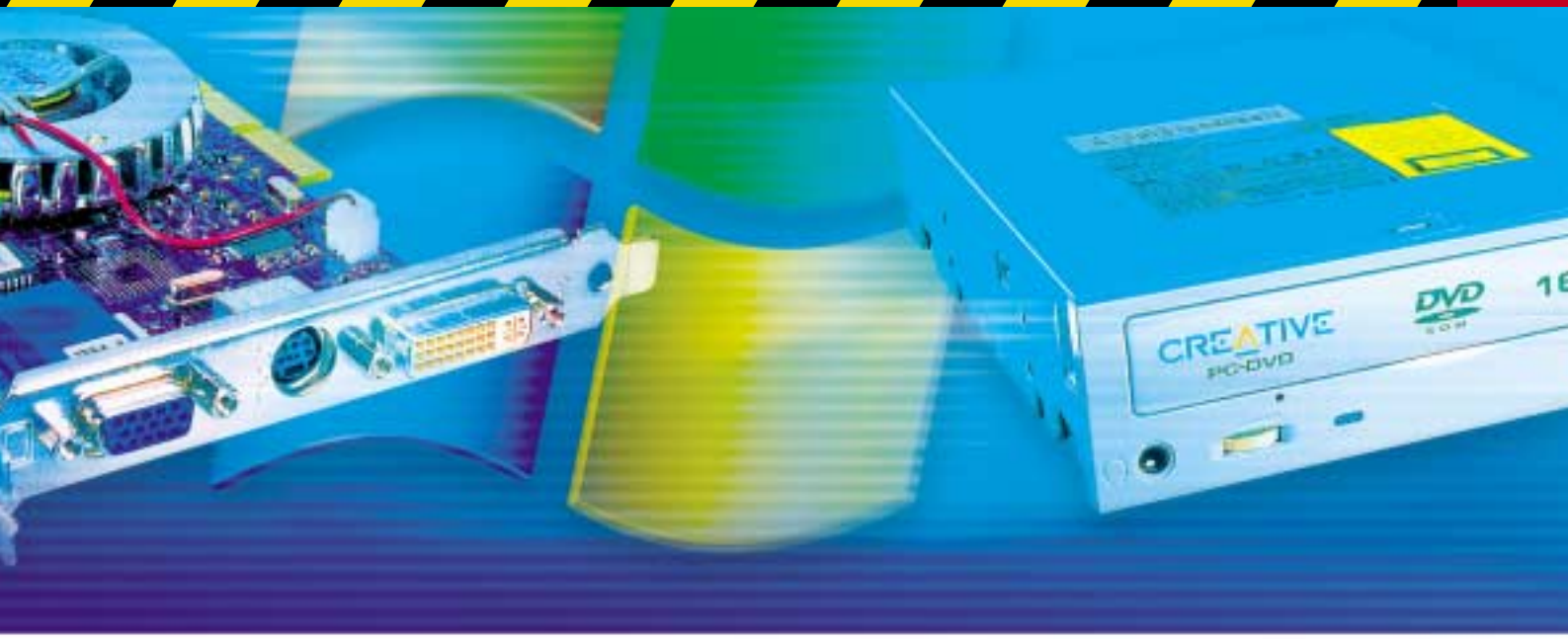
AS.Pratisto@CHIP.co.id

UNDANGAN PERS MANCANEGARA: **Para insan pers dunia ITdari berbagai negara berpose bersama sebelum acara pembukaan Canon Expo 2002 di The Great Wall Sheraton Beijing.**

Driver, tool, dan info dari web

TUNING Cepat dan Gratis

Composing: V. Hildebrand, M. Hüttinger



Anda mencari driver, tool, dan tip untuk meningkatkan kinerja PC semaksimal mungkin? Di web tersedia semua yang Anda butuhkan, bahkan tanpa perlu keluar biaya alias gratis. CHIP mengungkapkan sumber dan trik-trik terbaik yang sangat berguna bagi pemula sampai *power-user*.

Ketika PC Anda mulai terasa terlalu lamban, jangan langsung mempensiunkannya. Mungkin ia masih menyimpan cadangan 'tenaga dalam' yang dapat Anda bangkitkan dengan beberapa tool gratis dari web.

Tool yang berupa program-program mini tersebut mampu meng-*overclock graphic-card* Anda, merapikan data di RAM, atau membersihkan sistem operasi. Bahkan, hubungan Internet melalui modem atau DSL dapat ditingkatkan. CHIP telah berburu di web, melacak tip terbaik, tool paling efektif, dan driver terbaru, kemudian membaginya dalam 3 kategori:

- Yang mutlak Anda butuhkan,
- Yang sebaiknya Anda miliki, dan
- Yang sebaiknya hanya digunakan oleh pakar *tuning*.

Sebuah *firewall* yang efektif, misalnya, mutlak dibutuhkan untuk keamanan berinternet. Sedangkan tool seperti SiSoft Sandra memang dapat meningkatkan PC Anda, tetapi tidak mutlak dibutuhkan. Sementara itu, tool untuk mengotak-atik frekuensi graphic card atau CPU, sebaiknya hanya digunakan oleh Anda yang sudah benar-benar mengerti—salah sedikit dapat berarti bencana.

Dalam artikel ini Anda juga dapat menemukan tabel berisi link terbaik ke website informasi, *deep-link* ke versi BIOS dan driver terbaru untuk motherboard, drive, graphic card, dan modem Anda.

Motherboard 26

Graphic- & TV-Card 28

DVD & CD-ROM 30

Internet 34

Windows 35

MOTHERBOARD: Alamat bantuan terbaik

HALAMAN INFO YANG MEMBANTU ANDA	
www.anandtech.com	Tidak ada panduan, tetapi berisi tes dan kritik yang keras.
www.motherboards.org	Info-info terbaru mengenai motherboard dan overclocking.
www.sysopt.com/mboard.html	Di sini tersedia buku panduan untuk board-board baru. Mainboard digambarkan secara rinci, ditambah dengan tip-tip lengkap untuk tuning.
www.tomshardware.com	Komponen terkecil pada PC pun diuji secara mendasar. Juga tersedia panduan untuk PC-tuning.
www.tweak3d.net	Panduan untuk meningkatkan kinerja PC Anda tanpa perlu meng-overclock board atau CPU.
www.slota.com	Tes dan update BIOS untuk board Athlon.
www.sysopt.com/mboard.html	Di sini Anda akan menemukan buku panduan untuk berbagai motherboard. Setiap motherboard dijelaskan secara rinci, termasuk tip tuning.
www.tweak3d.net	Petunjuk-petunjuk dalam Bahasa Inggris mengenai cara memacu kinerja PC Anda tanpa perlu memodifikasi mainboard maupun CPU (*tweaking*).
www.wimsbios.com	Website yang harus Anda kunjungi jika ingin mengetahui segala sesuatu tentang seluk-beluk BIOS, baik Award, AMI, maupun Phoenix.

SITUS DOWNLOAD UNTUK DRIVER DAN BIOS	
www.abit.com.tw/abitweb/webjsp/german/download_search_process.jsp?pTYPE=Bios	Abit: Tabel komplit semua update BIOS dan driver.
http://english.aopen.com.tw/tech/download	Aopen: Download BIOS, driver dan tools.
www.asus.com.tw/support/download/download.aspx	Asus: Informasi-informasi aktual tentang update BIOS dan tool Asus. Tersedia *direct-link* ke file-file BIOS dan software terbaru.
www.chaintech.com.tw/Downloads	Chaintech: Download BIOS dan driver.
www.epox.nl/english/support/bios.htm	Epox: Download BIOS dan panduan untuk flashing.
www.ecs.com.tw/download/index.html	Elitegroup: Download BIOS dan driver.
www.fica.com/techsupport/bios_and_drivers/bios_and_drivers.stm	FIC: Download BIOS dan driver, juga untuk board tua.
http://tw.giga-byte.com/support/bios.htm	Gigabyte: File BIOS dan sebuah utiliti Flash universal.

MOTHERBOARD

Jantung PC Anda adalah motherboard dengan prosesor dan RAM. Tool-tool ini memacu PC Anda mencapai kinerja maksimal.

MUTLAK ANDA BUTUHKAN

Beberapa produsen motherboard menyediakan program-program kecil untuk *tuning* dan *update* PC di website mereka.

Aopen: Dengan tool WFLASH10 Anda dapat meng-update BIOS secara langsung dari dalam Windows. WLOGO memungkinkan penggantian logo boot BIOS dari lingkungan DOS.
D/L: http://english.aopen.com.tw/tech/download/mbdrv/server.htm

Asus: ASUS Live-Update adalah sebuah tool BIOS yang berjalan dalam Windows. Bagi Anda yang bernyali bahkan dapat meng-update BIOS langsung dari web.
D/L: www.asus.com.tw/support/download/download.aspx

Elitegroup: Di website-nya dapat Anda temukan link ke versi BIOS terbaru dan software update WINFLASH.
D/L: www.ecs.com.tw/download/ winflash_award.htm

Gigabyte: Produsen ini menyediakan tool untuk *overclocking* dengan nama EasyTune.
D/L: www.gigabyte.com.tw/home/ eztune4/et4_index.htm

MSI: Di sini Anda temukan tool dan file BIOS terbaru. Tool yang menurut CHIP paling bermanfaat adalah PC Alert. Dengan program diagnosa ini Anda dapat memantau kecepatan putaran kipas dan suhu CPU. Tool MSI-Bus-Racing dapat mengatur FSB ketika beroperasi.
D/L: www.msi.com.tw/html/support/main.htm
D/L: www.3dcenter.de/downloads/msi-busracing.php

SEBAIKNYA ANDA MILIKI

CPUCool, CPUIdle: Kedua tool mengawasi pembebanan prosesor. Di saat CPU sedang tidak bekerja, sistem akan dipindahkan ke *sleep-mode* untuk menurunkan suhunya. Dengan CPUCool bahkan Anda dapat mengatur frekuensi FSB.
D/L: http://podien.onlinehome.de (CPUCool), www.cpuidle.de (CPUIdle)

WinCooler: Program ini mendinginkan prosesor Pentium III dan AMD. Tergantung bebannya, ia juga menurunkan suhu CPU hingga 10 derajat.
D/L: www.wincooler.com

Motherboard Monitor: Dengan fungsi pengawasan ini Anda akan selalu mengetahui suhu, frekuensi putaran kipas, dan nilai tegangan. Nilai ambangnya dapat Anda tentukan untuk menampilkan laporan peringatan. Perhatian: Nilai yang ditunjukkan bagi prosesor Intel biasanya lebih akurat dibandingkan AMD.
D/L: http://mbm.livewiredev.com

WinRam Turbo: *Tuning-utility* ini menunjukkan kapasitas RAM yang masih tersedia dan dengan sekali klik Anda dapat memulai defragmentasi RAM. Program ini penting bagi semua versi Windows: RAM seringkali masih tetap diduduki oleh sebuah program, meskipun program tersebut sudah ditutup.
D/L: http://winramturbo.com/dnldfree.html

WCPUID: Program ini membaca data prosesor dan memberi info mengenai frekuensi operasi, multiplier, ukuran *cache*, tipe CPU, dan teknologi yang didukung seperti MMX atau 3DNow!
D/L: www.h-oda.com

SiSoft Sandra: Tool analisa yang paling populer. Tak jadi masalah, apakah Anda

TUNING Cepat dan Gratis

GRAPHIC- & TV-CARD: Alamat bantuan terbaik

HALAMAN INFO YANG MEMBANTU ANDA	
www.3dconcept.ch	Situs ini menyediakan tool untuk graphic-card lama, juga utiliti untuk kompresi tekstur dalam game.
www.tweaktown.com	Panduan lengkap untuk overclocking merupakan kekuatan situs ini.
www.tomshardware.com	Berita-berita latar belakang mengenai TV-card digital dan kemungkinan apa saja yang dimiliki komponen,juga panduan tentang graphic-card.
www.warp2search.net	Halaman info. Selalu menjadi salah satu yang pertama menyediakan driver tidak resmi untuk Nvidia dan ATI.
www.HardOCP.com	Mottonya: Mengundang teman, minum bir dan mengobrol tentang 3D-hardware.
www.anandtech.com	Anand Lai Shimpi memberi contoh: Yang sudah menulis sekitar 200 artikel terlengkap mengenai graphic-card pada usia 19 tahun, tidak ada yang meragukan kompetensinya mengenai 3D. Sangat banyak benchmark.
www.rivastation.com/index_e.htm	Rivastation meyakinkan dalam menyajikan informasi mengenai dunia graphic card. Berita-berita aktual sebulan terakhir di seputar dunia 3D dapat diikuti di sini, juga penjelasan mendalam tentang model-model graphic card terbaru.
SITUS DOWNLOAD UNTUK DRIVER DAN BIOS	
http://mirror.ati.com/support/driver.html	ATI: Halaman download untuk driver ATI.
www.nvidia.com/content/drivers/drivers.asp	Nvidia: Situs resmi yang menyediakan driver detonator Nvidia.
www.hauppauge.com/html/free_sw.htm	Hauppauge: Selalu menyediakan driver dan tool terbaru untuk TV-card.
www.terratec.net/ttus/support.htm	Terratec: Driver untuk TV-card

hanya ingin mengetahui keadaan *resource* sistem atau konflik perangkat, atau ingin memeriksa kecepatan PC, semua kebutuhan Anda terpenuhi. Selain itu, Sandra juga menunjukkan di mana masih tersembunyi cadangan kinerja, mengawasi suhu, tegangan board, dan kipas sistem—tetapi tanpa fungsi alarm.
D/L: http://sisoftware.demon.co.uk/sandra

HANYA UNTUK PROFESIONAL

BMP2EPA: Program ini berfungsi untuk mengubah file bitmap Windows menjadi file gambar standar EPA yang digunakan pada logo boot BIOS. Dengan demikian, Anda dapat mengganti logo Energy Star yang membosankan dengan gambar pilihan sendiri.
D/L: www.flazh.de

CBROM: Selain BMP2EPA, Anda membutuhkan tool CBROM untuk memasukkan file gambar hasil konversi BMP2EPA ke dalam file BIOS. Panduan penggunaannya tersedia di www.ping.be/bios atau dalam file ZIP-nya. Download-link tidak dapat CHIP berikan, karena tool ini sebenarnya hanya boleh digunakan oleh partner Award.

AWARDMOD: Jika dengan CBROM tidak berhasil, untuk versi BIOS terbaru tersedia tool freeware AWARDMOD.
D/L:http://sourceforge.net/projects/awardmod

GRAPHIC- & TV-CARD

Graphic-card juga memiliki prosesor dan memori. Mengapa tidak dapat di-*overclock*? Selain itu CHIP juga mengungkapkan dengan tool mana Anda dapat mengoptimalkan output gambar.

MUTLAK ANDA BUTUHKAN

3DMark: Benchmark terlengkap untuk sistem grafik Anda. Sebanyak 16 tes berjalan secara otomatis selama ±10 menit. Aspek yang diperiksa antara lain *frame rate* yang dapat dicapai, kecepatan sintetis CPU-3D, atau *rendering* tekstur dari 2-32 MB. Tool ini merupakan yang terbaik untuk menguji apakah PC Anda menjadi lebih cepat dan masih stabil setelah di-overclock.
D/L: http://gamershq.madonion.com/download/?3dmark2001.shtml

TVTool: Tool ini memungkinkan dihasilkannya keluaran yang tepat untuk semua resolusi hingga 1024x768—dan tanpa balok hitam. Mulai versi 5.0 hanya akan tersedia sebagai *shareware* dengan biaya registrasi sekitar US$10.
D/L: www.3dconcept.net/files/tools/ tvtool4_6.zip (Freeware, versi 4.6)
www.3dconcept.net/files/tools/ tvtool55.zip (Shareware, versi 5.5)

Nvidia Refresh Rate Fix: Semua driver Nvidia menampilkan game hanya dalam refresh rate 60 Hz, di bawah Windows XP/2000. Tool ini dapat membantu Anda menampilkan game tanpa kedip pada refresh rate yang lebih tinggi.
D/L: www.planetquake.com/ztn/nvreffix

Refreshrate Fix: Pemilik graphic-card ATI kini dapat memilih frekuensi tampilan gambar di bawah Windows XP/2000 sesuai keinginan. Pemilik card ATI terutama gamer akan menyukainya.
D/L: www.warp2search.net/download.php?op=viewdownload&cid=4

PowerStrip: Tool *overclocker* paling beken ini mendukung semua chip grafik yang umum. Ia jauh lebih unggul daripada Display Manager milik Windows dan

3DMark: Jumlah poligon yang sangat banyak dan keberadaan sumber cahaya dalam demo ini membuat KO banyak graphic-card.

menyediakan banyak pilihan bantuan untuk pencarian kesalahan dan optimalisasi. Dengan PowerStrip, graphic-card dapat di-overclock melalui pengatur geser tanpa perlu di-*restart*.
D/L: www.entechtaiwan.com/ps.htm
Selain itu, tersedia potongan PowerStrip yang hanya berisi bagian khusus untuk overclocking di:
www.entechtaiwan.com/gx.htm

SEBAIKNYA ANDA MILIKI

Hz-Tool: Serbabisa dalam mengatur refresh rate, resolusi, dan kedalaman warna hampir semua graphic card dan monitor di bawah Windows 95/98.
D/L: http://hem.spray.se/doxx/

Artifact Tester: Pada graphic-card yang di-overclock dapat terjadi kesalahan kecil pada gambar yang tak terlihat oleh mata. Tool ini melakukan berbagai tes dan menghitung jumlah kesalahan yang dihasilkan.
D/L: www.3dcenter.de/downloads/ artifact-tester.php

DScaler: Sebuah TV-Viewer universal yang otomatis membebaskan gambar sebuah TV-card dari *interlacing*, menghilangkan *noise*, mengoptimalkan gambar, dan memberi sinyal yang tepat untuk pesawat TV.
D/L: http://deinterlace.sourceforge.net

POWERSTRIP: Dengan tool ini Anda dapat mengatur ukuran desktop dan frekuensi gambar (*refresh rate*).

RivaTuner: Utility gratis ini menjangkau *feature* tersembunyi dalam driver detonator Nvidia untuk meningkatkan kualitas gambar. RivaTuner mendukung semua versi detonator mulai 5.08.
D/L: http://guru3d.com/rivatuner

HANYA UNTUK PROFESIONAL

ATI Winclock: Tool ini khusus ditujukan bagi pengguna graphic-card ATI. Ia memungkinkan (*over*)*clocking* memori dan chip grafik secara taksinkron.
D/L: www.warp2search.net/ download.php

ATI Glide Wrapper: Program ini memungkinkan Anda memainkan game khusus Voodoo 3Dfx dengan graphic card ATI Radeon. Dengan demikian, ia dapat bekerja sebagai emulator Voodoo untuk game lama.
D/L: http://home.t-online.de/home/ zsack /

eVoodoo XP: Sebuah Glide Wrapper universal untuk Radeon, S3, dan semua chip grafik Nvidia. Utility ini memungkinkan Anda memainkan game berlabel '3Dfx only' pada chipset selain buatan 3Dfx.
D/L: http://evoodoo.emulation 64.com

GeForce Tweak Utility: Tool ini menyediakan akses ke semua *setting* registry yang resmi maupun tidak resmi pada card GeForce. Dengan tool ini Anda memperoleh bantuan untuk melaksanakan *overclocking* tanpa hambatan.
D/L: www.geforcetweak.com

NV Cleaner: Sebuah tool bagi perakit yang sering bereksperimen dengan driver Nvidia tidak resmi. Tool ini dapat menghapus semua sisa driver referensi Nvidia.
D/L: www.3dconcept.net/files/tools/ setupnvcleaner.exe

Nvidia Bios Editor 0.99a: Program bantu ini dapat digunakan untuk menyunting secara detail file BIOS graphic card Nvidia terbaru, mulai GeForce2. Frekuensi preset untuk chip dan memori dapat diubah, demikian pula *boot screen* graphic card.
D/L: http://guru3d.com/xbios

GEFORCE TWEAK UTILITY: Tool ini membuka semua *setting* registry pada graphic card berbasis GeForce.

WDM-Video Capture-Driver: Sebuah driver WDM universal untuk TV-card dengan chipset Booktree yang bekerja di bawah Windows 2000/XP. Berbeda dengan driver WDM lain untuk produsen yang sama, hampir semua resolusi dan beberapa optimalisasi untuk *video-capturing* dapat dilakukan di sini.
D/L: http://btwincap.sourceforge.net

DVD/CD-ROM

DVD-ROM drive kini sudah termasuk perlengkapan standar bagi sebuah PC. Namun ada beberapa masalah, misalnya penggantian kode region yang terbatas. CHIP mengungkapkan tool dan tip terbaik untuk mendayagunakan DVD-ROM drive Anda.

MUTLAK ANDA BUTUHKAN

Nero DriveSpeed: Kebisingan yang ditimbulkan oleh drive di atas 16x mengurangi kenikmatan menyaksikan film di 'home theatre' Anda. Dengan Nero DriveSpeed, Anda dapat menurunkan kecepatan baca DVD/CD-ROM, sehingga tidak lagi bising.
D/L: www.nero.com

TAK PEDULI: **Dengan DVD Genie, penggantian kode region dapat Anda lakukan berulangkali.**

DVD-Genie: Biasanya DVD drive memiliki pembatasan penggantian kode region sebanyak 5 kali. Tool ini menempatkan dirinya di antara drive DVD dan software-player. Ia mengintersepsi pembatasan penggantian kode region.
D/L: www.inmatrix.com/files/dvdgenie_download.shtml

DVD Region Killer: Tool ini memiliki fungsi yang serupa dengan DVD Genie, yaitu untuk mengatasi sistem pembatasan penggantian kode region.
D/L:http://elby.ch/english/fun/software/index.html

SEBAIKNYA ANDA MILIKI

DVDx 1.8a: Solusi bagi Anda yang senang kemudahan. Ketika Anda tidur, tool ini akan mengubah DVD menjadi VCD atau SVCD.
D/L: www.labdv.com
PERHATIAN: Pengelola website menuntut US$10 sebagai biaya untuk pemakaian selama 3 bulan. Di CHIP-CD sudah disediakan secara gratis.

CDVDInfo: Dengan tool ini dapat diperiksa apakah DVD-ROM Anda memiliki kode region permanen atau dapat diubah. Tool ini juga menunjukkan berapa kali kode dapat diganti dan versi berapa *firmware*-nya.
D/L: www.cdvdinfo.subnet.dk

CDR Identifier: Dengan tool ini Anda dapat mengetahui apa saja yang mampu dilakukan oleh CD-R yang baru dibeli. Tool ini mengenali semua tipe *dye* dan kualitasnya. Jika produsen mengganti *supplier*-nya, Anda akan langsung tahu.
D/L: www.gum.de/it/download

ISO-Buster: Tool yang sangat berguna jika Anda hanya mendapati file ISO, bukan CD atau DVD-nya. ISO-Buster dapat mengubah file ISO ke format yang Anda inginkan agar dapat dikenali oleh setiap program pembakar yang umum untuk kemudian dibakar pada CD.
D/L: www.smart-projects.net

HANYA UNTUK PROFESIONAL

Firmware fur alle: Sebuah website Prancis berisi firmware terbaru yang sudah di-*crack* untuk burner, CD drive, dan DVD. Efek pada DVD-ROM: Kode region menghilang dari firmware.
Perhatian: Proses *flashing* mungkin saja gagal dan drive Anda tidak dapat berfungsi lagi.
D/L: www.firmware.fr.st

BlindRead, BlindWrite: BlindRead membaca CD sesuai aslinya dan tidak menghiraukan struktur file yang mungkin cacat. BlindWrite mengirimkan data yang telah dibaca tersebut ke media baru.
D/L: http://www.blindwrite.com/download.htm

Daemon-Tools: Tool ini dapat membantu jika salinan *backup* sebuah game tidak dapat digunakan akibat software menuntut keberadaan CD asli. Tool ini mampu menirukan berbagai sistem proteksi sehingga dapat menyamarkan CD backup sebagai CD asli.
D/L: www.daemon-tools.com

DVD & CD-ROM: Alamat bantuan terbaik

HALAMAN INFO YANG MEMBANTU ANDA	
www.cdrmediaworld.com	Info mengenai produsen dan kemampuan CD-R. Update untuk software bakar.
www.dvddemystified.com	FAQ teknis mengenai spesifikasi DVD.
www.tweak3d.net	Panduan untuk meningkatkan kinerja PC Anda tanpa perlu mengoverclock board atau CPU.
http://dvd.box.sk	Banyak informasi tentang DVD, DivX, serta software-software yang berkaitan dengannya. Bagi Anda yang ingin mengubah format dari DVD ke VCD atau SVCD juga dapat mengikuti tip dan trik yang dibeberkan di sini
SITUS DOWNLOAD UNTUK DRIVER DAN BIOS	
www.aopen.com/tech/download	Aopen: Situs download untuk driver.
http://www.asus.com.tw/support/support.aspx?SLanguage=en-us	Asus: Firmware dan driver untuk drive CD/DVD-ROM.
www.liteonit.com/e-down-f.asp	Lite-On: Banyak sekali download firmware untuk semua drive.
www.lge.com/econtactus/econtactus02.html	LG: Driver terbaru untuk drive LG.
www.mitsumi.de/index4.html	Mitsumi: Situs download untuk driver.
www.p4c.philips.com	Philips: Buku panduan, driver dan software untuk semua drive.
www.pioneer-eur.com/eur/support_software.jsp?category=support/software	Pioneer: Dari situs ini Anda dapat langsung ke semua driver, burner, dan firmware-update untuk drive CD/DVD.
www.plextor.be/English/technical/technical_download.html	Plextor: Driver, firmware, dan halaman software dengan CD-Audio-Ripper.
www.ricoh-support.com/new/public/main_drivers_direct.asp	Ricoh: Situs download untuk driver.
www.samsungodd.com/eng/Information/LiveUpdate/LiveUpdate.asp	'Live Update' otomatis memeriksa, apakah dibutuhkan firmware-update - mendukung semua drive CD/DVD.
www.sonyisstorage.com	Homepage sentral untuk update segala jenis software.

INTERNET: Alamat bantuan terbaik

HALAMAN INFO YANG MEMBANTU ANDA	
www.reviewnow.com	Shareware berguna untuk Internet, multimedia, game, PDA, dan MP3. Ulasan setiap shareware juga diberikan secara objektif.
www.rocketdownload.com	Shareware untuk Windows: Game, multimedia, audio, Internet, dekstop, bisnis, ditambah ulasan.
http://cws.internet.com	Situs info untuk software dan shareware baru, update harian, ulasan, dan katalog, disusun berdasarkan berbagai kriteria.
www.keyscreen.com	Shareware dan freeware, update teratur, disusun secara alfabetis, berdasarkan rubrik dan ranking.
www.5star-shareware.com	Freeware dan shareware untuk mempercepat hubungan Internet, termasuk penjelasan dan penilaian.

SITUS DOWNLOAD UNTUK DRIVER DAN BIOS	
www.3com.com/products/en_US/downloadsindex.jsp	3Com: Driver modem, ISDN dan DSL.
http://support.acer-euro.com/drivers/communication/	Acer: Driver modem dan ISDN.
http://support.dlink.com/downloads/	D-Link dan NetEasy: Driver modem, ISDN, dan DSL.
www.eicon.com/support/downind.asp	Eicon: Driver modem, ISDN dan DSL.
http://support.fujitsu-siemens.com/support/	Driver untuk produk modem, ISDN dan DSL yang berisi chip Siemens.
http://www.hermstedt.de/english/update/update.html	Hermstedt: Update untuk driver ISDN dan DSL.
http://www.usr-emea.com/support/s-main-menu.asp?loc=grmy	U.S. Robotics: Driver modem, ISDN dan DSL. Buku panduannya tersedia online sebagai PDF
www.driverforum.com	Situs informasi seputar hardware komputer dengan berita, daftar link ke rubrik diskusi produsen hardware dari A sampai Z.

TOOL INTERNET

Anda yang selalu berselancar seakan hidup dalam bahaya, membayar terlalu mahal, atau menantikan koneksi yang lebih cepat. Sebenarnya tidak harus demikian. Dengan tool-tool di bawah ini Anda akan memperoleh kenikmatan berselancar.

MUTLAK ANDA BUTUHKAN

Tara Plug-In: Modul ini mengakali Real Media Player dengan membuat WinAmp mampu memainkan semua file Real Media dan video, serta menyimpannya. Agar file dapat dikenali, Real Media Player harus tetap terinstal pada sistem Anda.
D/L: www.musiclivesonline.com/software/watara.html

ZoneAlarm: Bila sebuah program tanpa ijin ingin mengakses hubungan Internet Anda, program pelindung ini akan langsung membunyikan alarm. Kelebihannya dibanding program firewall lain adalah pengoperasiannya yang mudah dan adanya fungsi 'Stealth' yang membuat Anda tak terlihat di web. Versi Pro-nya ditujukan bagi pengguna berpengalaman yang ingin mengatur konfigurasi sendiri.
D/L: www.zonelabs.com

YAW 3.0: Anti Dialer seperti YAW sekarang sudah menjadi keharusan bagi setiap pemilik PC Internet. Ia melindungi PC Anda dari program dialer yang otomatis bersarang dalam jaringan Internet. Tool ini mampu mengungkap hubungan Internet semacam itu, sehingga Anda dapat mematikan entri-entri yang mencurigakan.
D/L: www.trojaner-info.de/dialer/ yaw_download.shtml

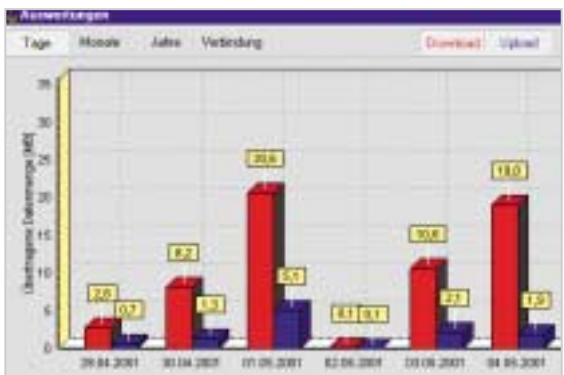
SEBAIKNYA ANDA MILIKI

OnlineMonitor: Tool ini menjumlahkan besarnya data yang ditransfer melalui hubungan Internet dalam jangka waktu tertentu. Pengawasan volume transfer semacam ini terutama penting pada akses Internet yang penghitungan biayanya berdasarkan volume data yang ditransfer, misalnya pada Indosat M3. OnlineMonitor juga berguna untuk melacak trojan atau celah keamanan PC Anda.
D/L: www.onlinetimer.de

GetRight: Dengan tool ini Anda dapat memutuskan atau menyambung hubungan Internet setiap saat. GetRight juga dapat terhubung dengan beberapa server sekaligus. *Feature* lainnya yang praktis adalah kemampuan *link-extraction* yang dapat menampilkan semua link dan file dari sebuah website Internet, sehingga memungkinkan Anda mendownload dengan cepat dari server yang diinginkan. Mulai versi 4.3, tool GetRight sudah bebas dari *spyware*.
D/L: www.getright.com

HANYA UNTUK PROFESIONAL

WS_FTP Pro: Program ini termasuk yang terbaik untuk keperluan transfer data antara PC Anda dengan server FTP. Anda dapat memutuskan transfer data, menyambungnya kembali, atau menjalankannya pada waktu tertentu yang Anda tetapkan. Tool ini memiliki kemampuan untuk membuat hubungan multi-koneksi, sehingga Anda dapat terus mencari pada server FTP selama proses download berlangsung.
D/L: www.ipswitch.com/Products/file-transfer.html



ONLINEMONITOR: OnlineMonitor menunjukkan jumlah data yang telah mengalir melalui koneksi Internet Anda. Sayang CHIP tidak menemukan versi Inggris-nya.

RASPPPOE: Dengan driver DSL-modem untuk Windows ini Anda dapat menjalankan semua modem DSL yang tersedia di pasaran. RASPPPOE tidak tergantung produsen dan dapat sepenuhnya menggantikan tool akses provider. Ia bahkan lebih baik dibandingkan driver aslinya, terutama jika Anda ingin mencapai *bandwidth* penuh dan memperoleh hubungan yang benar-benar stabil. Mulai Windows XP Anda tidak lagi membutuhkan driver ini.
D/L: http://user.cs.tu-berlin.de/~normanb/

NetStumbler: Dengan tool gratis ini Anda dapat mengukur jangkauan Wireless-LAN. NetStumbler menunjukkan dengan tepat dan jelas bagaimana kualitas hubungan memburuk pada setiap meter pertambahan jarak. Ia dapat memberitahukan terputusnya hubungan dan melokalisirnya dengan tepat menggunakan sistem GPS yang tersedia secara opsional.
D/L: www.netstumbler.com

eDonkey Serverlist: Sejak eDonkey—bot otomatis untuk client P2P yang digemari—tidak lagi berfungsi, *server list* terbaru menjadi kebutuhan rutin. Di sini tersedia sebuah daftar yang di-update setiap 30 menit. Anda hanya perlu menimpa file lama SERVER.MET ketika mendownload.
D/L: http://bse.doesntexist.org/lists.html

WINDOWS-TOOL

Windows tidak sempurna, bahkan Microsoft juga menyadarinya dan membuat sendiri tool-tool tambahan untuk mempercepatnya. Tool-tool ini memudahkan Anda hidup bersama Windows.

MUTLAK ANDA BUTUHKAN

WinExpert: Menyesuaikan 200 setting standar pada desktop, MS Office, atau IE sesuai kebutuhan Anda, yang biasanya tidak dapat diakses. Perubahannya dapat diekspor ke PC lain dalam jaringan dan dapat dibatalkan dengan perintah Undo. Uninstaller juga tersedia dalam tool reparasi yang antara lain dapat me-*refresh* icon-cache dengan sekali klik ini.
D/L: www.thewinexpert.de

XP-AntiSpy: Windows XP mentransfer data PC Anda ke Microsoft, dan Anda tidak tahu tepatnya data yang mana. AntiSpy dapat menemukan dan sekaligus mematikan komponen 'Phone-Home' ini. Selain itu, freeware ini juga dapat mematikan update otomatis pada IE dan Media Player.
D/L: www.xp-antispy.de

Powertoys for Win XP: Freeware ini termasuk tool terbaik untuk menjinakkan Windows dan menyesuaikannya dengan keinginan Anda. Sebagai contoh, Anda dapat mempercepat proses *loading* Windows atau menentukan program mana yang akan digunakan untuk membuka media DVD, file-file lagu MP3, atau menayangkan kumpulan foto.

Fasilitas 'Super Fast User Switch' memudahkan Anda untuk mengganti *user* Windows secara cepat. 'Virtual Desktop Manager' memudahkan Anda untuk berganti-ganti desktop dengan sekali klik. Tool baru dalam PowerToys ini adalah ISO-Burner yang dapat membakar berbagai jenis file ISO pada CD, dan File Converter yang dapat mengubah file MP3 ke WMA.
D/L: www.microsoft.com/windowsxp/pro/downloads/powertoys.asp

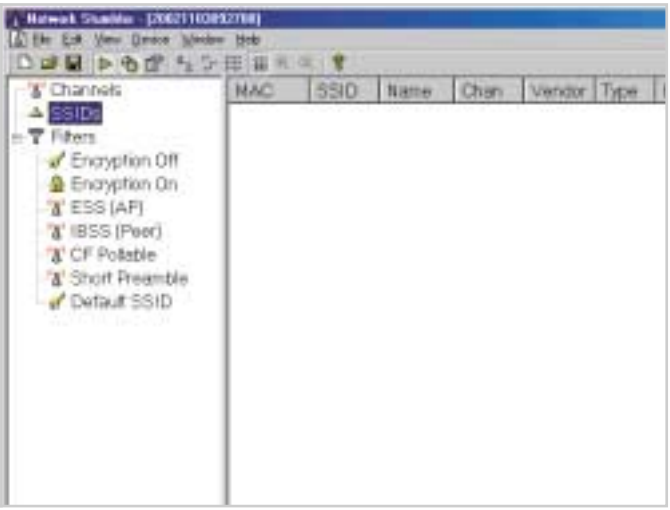
MS RegClean: Tim pengembang Windows telah menciptakan sebuah tool untuk menyingkirkan penghambat kecepatan kerja sistem yang terdapat dalam registry. Jika penghambat ditemukan, ia dapat mengamankannya secara terpisah. Entri-entri sisa file program dan link yang salah dapat langsung diperbaiki.
D/L: www.chip.de/downloads_updates/downloads_updates_48182.html

SEBAIKNYA ANDA MILIKI

BootVis: Utility ini menganalisa semua komponen PC saat boot XP dan mengop-

XP-AntiSpy: 'Penjaga pintu' ini mencegah Microsoft memata-matai PC Anda.

NETWORK STUMBLER: Dengan bantuan tool kecil ini Anda dapat memantau kondisi peranti wireless LAN, baik kekuatan sinyalnya maupun informasi lain yang berlaku padanya.



WINDOWS: Alamat bantuan terbaik

HALAMAN INFO YANG MEMBANTU ANDA	
http://malektips.envprogram-ming.com	Tip dan trik untuk Windows 95/98/2000/NT. Pengetahuan dasar mengenai HTML/web, Internet dan Word; Arsip download-nya terhitung kuno.
www.chami.com/tips/windows	Tip-tip untuk Windows versi 3.x/95/98/NT3.x/NT4.
http://windows.about.com	Berita-berita aktual dan tip/trik yang berkaitan dengan semua versi Windows, networking, DSL, dan game. Juga tersedia newsletter, forum, dan chat mengenai Windows.
www.geocities.com/kruiser59/dun.html	Sepuluh link yang sangat berguna untuk mengoptimalkan koneksi internet Anda. Berisi tip dan trik untuk *dial-up networking*.
www.geocities.com/kruiser59/tipsandtricks1.html	Kumpulan link ke ratusan website yang menyajikan tip dan trik untuk mengoptimalkan kinerja PC dan Windows Anda.
www.pcimprovements.com	Saran teknis gratis melalui email dan artikel. Anda dapat berlangganan news, berita mingguan tentang industri PC, juga tip dan trik.
SITUS DOWNLOAD UNTUK DRIVER DAN BIOS	
http://support.microsoft.com	Pelayanan dari produsen: FAQ, newsgroup, download dengan update, dan paket software praktis.
www.winsite.com	Software atau freeware untuk Windows dengan sekitar 40.000 program, ditambah ulasan, user-ranking, update harian.
http://v4.windowsupdate.microsoft.com/en/default.asp?corporate=true	Pilih sendiri update Windows yang Anda perlukan melalui layanan web ini. Anda juga dapat mencari patch dan update untuk driver hardware yang digunakan.
www.superfiles.com	Halaman info untuk software dengan 10.000 program, penjelasan dan update harian. Daftar softwarenya dapat disusun berdasarkan kategori, judul, perusahaan, ukuran, ranking, atau harga.
http://plasacom.tucows.com	Salah satu cabang Tucows. Berisi ratusan software freeware, shareware, dan demo untuk Windows 3.x/95/98/Me/NT/2000. Di sini Anda dapat menemukan software bisnis, game, rumah dan pendidikan, internet, multimedia, sistem, atau themes. Setiap kategori masih dibagi lagi menjadi berbagai subkategori.
www.freewareweb.com/software.html	Arsip freeware yang disusun berdasarkan rubrik. Selain itu juga disediakan ulasan, penilaian user, dan daftar top-download.
www.driverguide.com	Database yang berisi sekitar 70.000 file driver untuk berbagai keperluan. Selain hardware terbaru, periferal yang sudah punah juga masih dapat ditemukan driver-nya di sini.

timalkan sistem sesuai dengan hasil analisanya. Pada PC yang sulit diatur konfigurasinya lamanya boot dapat dikurangi hingga 50%.

D/L:www.microsoft.com/hwdev/platform/performance/fastboot/default.asp

Xteq X-Setup: Sekitar 400 option yang tersembunyi jauh di dalam dapat diaktifkan di bawah Windows 95/98 atau NT. Sebuah fungsi Record dapat menyimpan semua perubahan yang telah dilakukan agar dapat digunakan lagi di lain waktu.

D/L: www.xteq.com/products/xset/ index.html

WinTuning Kit 2002: Dengan paket *freeware* ini semua bagian Windows dapat dioptimalkan, misalnya setting RAM yang penting. Karena untuk melakukan *tuning* ini tidak dibutuhkan pengetahuan mengenai registry, paket ini juga tepat bagi pemula.

D/L: http://kit.wintuning.net

TweakXP: Jika Powertoys ditujukan untuk pemula, TweakXP ini diperuntukkan bagi para profesional yang sedikitnya sudah memahami tingkah laku Windows XP. Dengan versi shareware Anda dapat memilih option-option tersembunyi Windows XP, menata ulang pemanfaatan RAM dan cache agar sistem dapat bekerja dengan lebih baik. Dengan utility ini Anda dapat melakukan tuning graphic-card, CD/DVD, dan motherboard. Sayangnya, versi demo yang gratis dibatasi hingga 50 kali penggunaan.

D/L: www.totalidea.de/frame/settweak-xp.htm

HANYA UNTUK PROFESIONAL

Registry First Aid: Sebuah alternatif bagi paket Registry Cleaner dari Microsoft. Shareware ini membantu Anda memeriksa database registry, apakah berisi entri-entri yang rusak atau tidak berlaku. Jika sampah registry semacam itu ditemukan, program ini akan menyingkirkannya atau meng-update entri registry yang kadaluarsa.

PERHATIKAN: Backup dulu registry Anda sebelum menjalankan program, karena First Aid juga dapat melumpuhkan PC Anda jika terjadi kesalahan fatal.

D/L: www.rosecitysoftware.com/Reg1Aid/

Beta Software: Koleksi program baru dan lama versi 'belum rampung' ini sebaiknya hanya digunakan oleh para profesional, karena beresiko merusak PC Anda. Namun, di dalamnya terdapat versi beta yang bagus seperti DirectX 9 yang sengaja 'dibocorkan.'

D/L: http://betatester.tin.it/en/index.htm

Beta News: Lebih besar lagi dari situs Betatester di atas, tetapi tanpa software bocoran. Sebaliknya, di sini tersedia banyak tes versi beta yang resmi—Anda boleh mendaftarkan diri—dan sebuah pool download yang besar.

D/L: www.betanews.com

AS.Pratisto@CHIP.co.id (KK, SR)

P3K UNTUK REGISTRY WINDOWS: Registry First Aid membantu Anda menemukan sampah dalam registry dan memusnahkannya.

INDEKS

44 **Tes Individu:** 14 Hardware Baru

66 **Tes Perbandingan Ponsel GPRS:** Menguji Ponsel 2,5 G

92 **Tes SiS648 & APG4x:** Langkah Berikut untuk SiS

100 **Watercooling pada PC:** Tirta Sang Penyejuk PC

108 **Potret Sony:** Perusahaan Penemu

hardware

Teknologi wireless paling modern: **Intel PRO/Wireless-5000-LAN telah menggunakan standar IEEE-802.11a dengan kecepatan transfer hingga 54 MBit/s.**

Trend: Seamless Connectivity

Kapan Saja, Dimana Saja

Coba bayangkan bila Anda terus terkoneksi dengan Internet di mana saja dengan kecepatan yang tinggi. Teknologi "Always on" ini sudah di ambang pintu.

Beginilah prediksi bagaimana kondisi Internet pada tahun 2006: Dengan notebook berkecepatan tinggi, Anda terhubung ke jaringan kantor yang super cepat dan sedang melakukan *streaming* konferensi video yang baru saja berlangsung pada hari yang sama. Saat menerima streaming video, Anda yang harus pulang kemudian, melepas konektornya. Terputusnya streaming tidak terjadi di sini karena notebook Anda secara otomatis berganti koneksi agar menggunakan koneksi Wireless-LAN (802.11a) dengan koneksi 54 MBit/s. Streaming video sama sekali tidak terganggu. Selama berada dalam area WLAN di kantor Anda, notebook pun dapat terkoneksi melalui jaringan Bluetooth (meskipun streaming sedikit terganggu). Namun, setelah keluar wilayah kantor, koneksi otomatis terhubung melalui jaringan UMTS. Setelah berkendara mobil melewati lorong atau bukit, sinyal UMTS melemah dan kini notebook terhubung otomatis melalui koneksi GPRS. Kualitas Video kemudian disesuaikan dengan kondisi kecepatan transfer. Gambarnya tetap diam, namun suara jalan terus.

Visi seperti ini sedang giat diuji oleh berbagai perusahaan TI dan telekomunikasi dengan slogan "Seamless Connectivity" dan "Always on". Saat ini, peralihan koneksi tidak terputus dari sistem jaringan kabel ke jaringan nirkabel sudah diujicoba, misalnya oleh Intel yang telah mendemonstrasikannya dengan sukses. Demo pertama dilakukan di San Francisco. Di sini, provider "WiFi Metro" berhasil berganti koneksi tanpa terputus antara WiFi dan koneksi GPRS. Namun, permasalahannya ternyata tidak sesederhana itu. Perbedaaan standar komunikasi, sulitnya mematok mutu sinyal dan interkoneksi yang mulus ke berbagai jaringan merupakan masalah lanjutan lainnya. Semuanya membutuhkan pengembangan yang lama. Selain masalah teknologi, muncul pula masalah kalkulasi biaya seperti siapa yang berhak memisahkan biaya untuk WLAN, Bluetooth, UMTS, dan GPRS dan menghitungnya dengan benar? Di Indonesia sendiri pun masalah interkoneksi antar operator telekomunikasi masih perlu diatur lebih lanjut agar tidak ada pihak yang merasa dirugikan. (DW)

Logitech Z-680

Speaker 5.1 Berkekuatan Ekstra

Logitech Z-680 merupakan jawaban Logitech bagi siapa saja yang mengidamkan sistem speaker 5.1 surround sound berkekuatan ekstra besar yaitu 450 Watt RMS, ditambah dengan berbagai feature andalannya seperti internal *decoder* Dolby Digital, DTS sekaligus bersertifikasi THX. Z-680 sangat cocok dihubungkan dengan berbagai sumber suara Dolby seperti PC, Xbox, PlayStation 2, DVD player, *satellite receiver* atau lainnya. Bahkan jika sumber suara berasal dari dua kanal (stereo) pun, efek 5.1 surround sound dapat diciptakan berkat teknologi Dolby Pro Logic II yang ada padanya.

Total output (RMS) 450 Watt didapat dari subwoofer 8 inci-nya yang berkekuatan 185 Watt dan 5 kanal (4 satellite dan 1 center) lainnya yang masing-masingnya berkekuatan 53 Watt.

Untuk kemudahan konektivitasnya, tersedia input *digital optical* dan *coaxial*, input 6 kanal analog serta Digital SoundTouch Control Center yang dapat mengendalikan speaker lewat remote control pada jarak tertentu dari speaker.

Info: www.logitech.com

Pocketop Portable Keyboard

Keyboard PDA Universal

Pengguna PDA, baik yang berbasiskan Pocket PC ataupun Palm tentu tetap membutuhkan keyboard untuk tugas-tugas tertentu yang tidak dapat dipenuhi dengan optimal oleh input layar sentuhnya. Untuk itulah Pocketop Potable Keyboard dihadirkan sebagai solusi universal, bukan hanya bagi satu jenis PDA, namun untuk hampir semua jenis PDA mulai dari yang bergolongan Palm OS seperti Palm, Handspring, Hand Era, Sony Clie, hingga Pocket PC 2002 seperti HP/Compaq iPaq, Toshiba, dan NEC. Mekanisme Pocketop untuk dapat bekerjasama dengan berbagai jenis PDA terletak pada adanya koneksi sinyal IR (infra red) yang direfleksikan Pocketop ke port IrDA PDA dan juga sebaliknya. Agar pemakaian daya pada PDA tidak terkuras akibat pemakaian IrDA yang intensif, Pocketop dilengkapi dengan tambahan daya baterai AAA.

Kompatibilitas keyboard portabel ini memang masih perlu diuji lebih lanjut. Hal ini bergantung dari solusi driver untuk masing-masing PDA yang cenderung berbeda satu dengan lainnya.

Info: www.pocketop.net
Harga: US$ 99

ArecaTech 433

Entry Level Speaker 2.1

Tidak semua pengguna PC membutuhkan speaker berkekuatan ratusan Watt RMS dengan suara menggelegar. Untuk itulah speaker ArecaTech 433 hadir dengan kekuatan output yang meskipun hanya 6.5 Watt RMS, namun menawarkan keunggulan seperti telah *magnetically shielded* agar dapat ditempatkan di sebelah monitor, pemakaian bahan kayu pada subwoofer-nya untuk menghasilkan efek akustik yang lebih baik, serta adanya panel kontrol *volume* dan *power*.

Info: Dragon Computer
Telepon: (021)5326001

BUKU BULAN INI

102 Tip dan Trik CHIP Windows
144 halaman
Tim CHIP
PT Elex Media Komputindo
Rp 14.800

Tip trik terbaik untuk mengoptimalkan Windows dalam waktu singkat

Buku ini berisi kumpulan tip trik terbaik dari majalah CHIP. Untuk membantu mengatasi masalah atau memaksimalkan Windows. Buku 102 Tip dan Trik CHIP Windows disusun secara khusus sebagai pemandu untuk menyingkirkan gangguan yang Anda temukan saat bekerja dengan Windows. Bukalah buku ini, dan temukan solusi terbaik untuk mengatasi masalah Windows Anda.

KOMENTAR SINGKAT

Iwan R. Siallagan,
Redaktur CHIP

Bukan Anda saja yang kepanasan

Panas yang melanda sebagian besar kota di Indonesia akhir-akhir ini dapat berdampak negatif. Menyinggung masalah panas tersebut, saya langsung mengaitkannya dengan periferal pada PC yang juga tidak terlepas dari masalah panas seperti prosesor, graphic card atau juga hard disk.Masalah panas yang satu ini sepertinya tidak kunjung selesai terutama bagi kita yang tinggal di daerah beriklim tropis. Masalah memang dapat diatasi dengan perlakukan pendinganan khusus, namun alangkah baiknya jika para produsen pun turut memberi perhatian yang lebih.

HIGHLIGHTS

- **Prosesor Intel untuk ponsel generasi mendatang**
  Prosesor mobile Intel kian bergerak bukan hanya di notebook namun juga telah merambah hingga ke PDA dan ponsel. Melanjuti inovasi tersebut, di ajang Asia-Pacific Intel Developer Forum (APAC IDF) 2002 yang berlangsung bulan lalu, Intel mengumumkan prosesor mobile-nya terbaru bersandikan Manitoba, yang menggabungkan teknologi XScale, Digital Signal Processor (DSP), dan memori flash dalam satu keping chip. Nilai tambah yang didapat pada rancangan satu chip antara lain seperti peranti yang lebih hemat daya, berdimensi lebih kecil, dan mempermudah proses desain.
  Info: www.intel.com

- **Pesaing baru XScale**
  Satu lagi prosesor berbasis ARM akan hadir, yaitu Halla. Berbeda dengan Intel XScale, Halla dari Samsung ini akan memiliki beberapa keunggulan seperti frekuensinya yang mencapai 1.2 GHz dan mengunakan teknologi proses produksi 0.13 mikron. Samsung banyak belajar dari teknologi Alpha yang dimilikinya, berkeyakinan dapat mengeluarkan *sample* Halla tahun depan.
  Info: www.samsung.com

- **DivX hadir pada DVD player**
  Format video yang dijuluki MP3-nya video karena populer di Internet berkat kualitasnya yang tidak kalah namun berukuran 7-10 kali lebih kecil dibandingkan format MPEG2 pada DVD, akan hadir pada pemutar DVD yang ada di ruang tamu Anda. Hal ini dapat diwujudkan berkat terciptanya kerjasama DivXNetworks, sang kreator DivX dengan pembuat DVD player KiSS Technology. Adapun player DVD tersebut, KiSS DP-450, nantinya dapat memutar video berformat DivX versi 4.xx dan 5.xx.
  Info: www.kiss-technology.com

Dell Inspiron 2650

Full Multimedia Notebook

Notebook ini bertenaga Intel Pentium 4-M 1,7 MHz, memori 128 MB SDRAM (dapat ditingkatkan hingga 1 GB), hard disk 20 GB, DVD-ROM, dan memiliki data bus speed 200 MHz. Layar 14,1 inci-nya mampu mendukung resolusi sebesar 1024 x 768 pixel, berkat dukungan dari graphic card Nvidia GeForce2 Go, dengan video RAM 16 MB. Selain itu, juga tersedia Modem 56 Kbps, dan 10/100 ethernet card di dalamnya, 1 port parallel, 2 USB, dan 1 port PS2, headphone-in, 1 external mic-in, 1 line-in/audio-in. Inspiron 2650 menggunakan baterai Li-Ion, yang sanggup bertahan hingga 3 jam.
Info: www.dell.com

Microsoft Wireless Optical Desktop for Bluetooth

Bluetooth untuk Keyboard dan Mouse

Wireless untuk perangkat telepon ataupun PDA sudah lama Anda kenal. Namun, akan menarik bila melihat produk ini. Produk keluaran dari Microsoft ini mampu bekerja tanpa memerlukan kabel-kabel yang terkadang menyulitkan Anda.

Apabila Anda melihat keyboardnya maka, tombol-tombol yang berada di atasnya sudah lengkap dalam memenuhi kebutuhan Anda. Mengirim email, membuka website, atau memutar musik bisa langsung dilakukan dari tombol tersebut. USB *transceiver* yang ada, tidak hanya dapat menangkap sinyal dari keyboard dan mouse saja, tetapi juga dapat menangkap lima perangkat bluetooth lainnya, seperti PDA dan laptop. Transceiver ini dapat menangkap sinyal hingga berjarak 9 meter.

Sedangkan perangkat mouse juga memiliki desain yang cantik, dengan penggunaan yang mudah serta tingkat akurasi yang tinggi. *Scroll whell* yang ada dapat bereaksi dengan cepat.

Baik keyboard dan mouse menggunakan 2 jenis baterai tipe AA agar dapat bekerja dengan baik. Produk ini memang masih mahal harganya, dan hanya dapat dioperasikan dengan sistem operasi Windows XP, baik untuk Home maupun Professional Edition. Rencananya produk ini akan dikeluarkan pada bulan November 2002.
Info: www.microsoft.com
Harga: US$ 159

KODAK CX4230 Zoom

Lebih Mudah dengan Konsep EasyShare

Kamera digital 2 mega pixel ini, jika Anda lihat pada bagian belakangnya, memiliki layar LCD untuk menampilkan objek yang baru saja ditangkapnya. Kamera ini juga menggunakan jenis lensa autofokus, sehingga objek dapat difokus dengan mudah.

Kapasitas memori yang sudah terdapat di dalamnya sebesar 16 MB. Dengan kapasitas yang demikian tersebut, Anda dapat menyimpan 17 objek dalam ukuran besar, 34 objek dalam ukuran sedang, atau 72 objek dalam ukuran kecil. Apabila Anda masih merasa kurang dengan kapasitas yang disediakan, maka Anda masih dapat meningkatkannya, karena tersedia slot untuk media SD/MMC. CX4230 mampu melakukan zoom hingga 3X optical dan 2X digital. Resolusi maksimum objek yang ditangkap nya mencapai 1632 x 1232 pixel.

CX4230 juga dilengkapi dengan EasyShare Dock yang dijual terpisah seharga US$ 80, yang fungsinya sangat banyak, termasuk untuk mengirim foto dari CX4230 ke alamat email teman Anda. Sedangkan konektor USB digunakan untuk berhubungan dengan PC. Untuk dayanya digunakan 2 buah baterai jenis AA Lithium.
Info: www.kodak.com
Harga: US$ 250

Supermicro Superserver 7042P8R

Server Super dengan Dual Xeon

SuperServer 7042P-8R merupakan solusi server terbaru Supermicro untuk memanfaatkan desain *4U rackmountable tower chassis* secara maksimal. Dilengkapi motherboard ber-chipset Intel E7500-chipset, 7042P-8R telah dapat mendukung 2 prosesor Intel Xeon hingga 2.80GHz dengan L2 cache 512K dan memori DDR-200 16GB serta graphic controller onboard ATI Rage XL 8MB PCI.

Untuk memenuhi kebutuhan bandwidth yang tinggi pada proses input dan output, seperti pada koneksi gigabit, telah tersedia 6 slot PCI-X. Pada penggunaannya hanya 3 slot PCI-X (133 MHz, 64 bit) yang dapat digunakan secara bersamaan dan 3 slot lagi berfungsi sebagai PCI standar (66MHz, 32-bit). Koneksi kelas GBit telah didukung berkat dengan adanya chip Ethernet controller Intel 82546EB dual port. Sebagai sistem penyimpanan yang *critical* digunakan interface Adaptec AIC-7902 Dual Channel Ultra 320 SCSI onboard dengan 7 hot swap drive bay CD-ROM 52x, serta dilengkapi interface IDE untuk koneksi tambahan.

Tanpa mengabaikan faktor catu daya yang sangat menentukan kestabilan sistem, disediakan Triple Redundant Power Supply berdaya 600W + 300W dan dilengkapi juga dengan sistem pengendali panas dan sirkulasi udara berupa 2 Redundant Hot-Plug Cooling Fan 9 cm, serta 1 Exhaust Fan berukuran 12 cm.

Info: PT. METRINDO SUPRA SINATRIA
Marketing Communications
Telp: 3501188, 3501555
Fax: 3503171

HIGHLIGHTS

Toshiba tarik PDA Pocket PC e740

The Computer System Group of Toshiba America information Systems, Inc, menginformasikan kepada para pengguna Pocket PC e740 mengenai cacat produksi yang terdapat dalam produk tersebut. Mulai tanggal 21 Oktober 2002 kemarin, Toshiba menarik produk tersebut dari pasaran. Tetapi Anda tidak perlu terlalu khawatir, karena produk e740 yang ditarik oleh Toshiba, produk yang memiliki *serial number* 72014641L hingga 92041620L. Di luar nomer tersebut tidak terdapat masalah pada e740. Cacat produksi ini dapat mengakibatkan hilangnya data. Pihak Toshiba sendiri telah mempelajari masalah tersebut. Hilangnya data tersebut kemungkinan disebabkan dari baterai yang ada terlalu lama tidak diisi ulang, atau ketika baterai di lepas untuk alasan tertentu. Bagi Anda yang memiliki e740, dan termasuk yang serial number-nya bermasalah, Anda dapat membackup data yang ada di dalamnya. Instruksi mengenai backup data tersebut dapat dilihat di dalam website toshiba serta mendownload-nya dari sana.
Info: www.toshiba.com

Intel kembangkan teknologi Wi-Fi

Belum lama ini Intel Corp. mengkonfirmasikan niat mereka untuk menginvestasikan dana sebesar US$ 150 juta untuk mengembangkan teknologi Wi-Fi. Pengembangan ini diusahakan agar kecepatan akses dari *wireless network* lebih dapat ditingkatkan lagi. Intel menginginkan agar teknologi Wi-Fi ini dapat digunakan di berbagai tempat di dunia, seperti bandara, universitas, pabrik ataupun kantor, karena Wi-Fi telah mendukung kecepatan akses Internet yang sangat tinggi.
Info: www.intel.com

Canon N1000 Office Color Printer

Bubble Jet Printer Berkecepatan Tinggi

Produk keluaran Canon ini diperuntukkan bagi usaha menengah. Dengan bentuk dan desain yang sederhana, Canon N1000 mampu mencetak pada kertas ukuran A4, B5, Legal, Letter, Executive, dan Custom (100 x 148mm hingga 215 x 355 mm). Selain itu resolusi yang dapat didukungnya hingga 2400 x 1200 dpi.

Canon N1000 mampu mencetak sebanyak 20 halaman per menit untuk hitam putih, dan 4 halaman penuh per menit untuk pencetakan berwarna dalam kertas A4. Selain untuk mencetak kebutuhan kantor dan pekerjaan Anda dalam kertas biasa, printer ini juga sanggup mencetak untuk 6 jenis kertas, termasuk untuk kertas foto berjenis *glossy*. Hal ini tidak terlepas dari kualitas print head yang ada, yang sanggup memberikan 640 titik untuk warna hitam, serta 1280 titik untuk masing-masing warna (cyan, magenta, yellow).

Untuk dapat bekerja dengan perangkat komputer, printer yang memiliki bobot 13 kg ini menggunakan koneksi kabel USB 1.1, sehingga proses pencetakan dapat berlangsung dengan cepat. Adanya layar LCD disampingnya dapat membantu Anda baik untuk mengawasi status tinta maupun untuk kemudahan dalam mencetak. Tersedia juga 7 tombol untuk pengoperasiannya. Konsumsi daya yang dibutuhkannya sebesar 44 Watt untuk mencetak, dan 15 Watt saat *standby*.
Info: www.canon.com
Harga: US$ 700

Bantam BA 350

MP3 Player dengan Cover yang Dapat Diganti

MP3 Player yang satu ini bentuknya mengesankan, kecil, dan juga tipis. Ia juga dapat memutar lagu bukan hanya yang berformat MP3, melainkan juga yang berformat format WMA, yang memungkinkan Anda untuk lebih banyak menyimpan lagu-lagu favorit di dalam memori sebesar 128 MB yang sudah ada di dalamnya. Namun, apabila kapasitas penyimpanannya masih terasa kurang, terdapat slot untuk Multimedia Card (MMC) yang dapat digunakan. Walaupun Bantam tidak mendukung ID3 Tag, MP3 Player berukuran 2 x 0,7 x 3 inci ini, memiliki layar LCD yang besar, sehingga Anda dapat melihat daftar lagu yang telah disimpan dengan jelas.

Bentuknya yang cantik, tentunya juga harus memiliki warna yang indah. Begitu pula dengan player ini, Bantam memiliki warna dasar perak. Suatu hal yang menarik adalah pada panel di bagian tengah. Cover panel ini dapat diganti-ganti, seperti layaknya pada banyak tipe ponsel sekarang ini. Tersedia tujuh warna pilihan untuk cover panel ini, perak, biru, ungu, merah tua, teal blue, mango yellow, dan hijau. Menarik apabila digunakan sambil berjalan-jalan. Tombol navigasi empat arah yang ada di panel depannya juga memberikan kemudahan dalam pengaturan lagu yang diputar.

Bantam menggunakan koneksi USB untuk proses transfer lagu dari komputer. Proses transfer ini menggunakan software BitExplor, dimana Anda hanya mengandalkan fungsi *drag and drops* dari mouse Anda. Sistem yang digunakan minimal berupa prosesor Intel Pentium 233 MHz, dengan RAM sebesar 64 MB, kapasitas hard disk 10 MB, dan menggunakan sistem operasi Windows 98/Me/2000/XP. Player Bantam dapat dioperasikan dalam jangka waktu yang cukup lama (hingga 12 jam), berkat digunakannya baterai berjenis Lithium-Ion.
Info: www.bantamusa.com
Harga: US$ 200

Logitech Mouse MX700

Memiliki Akurasi yang Tinggi

Produk terbaru dari Logitech ini, memiliki desain dan bentuk yang sangat futuristik. MX700 merupakan mouse dengan performa yang tinggi, dengan pergerakan yang cepat. Tingkat akurasi yang dimilikinya juga sangat baik, Anda dapat mengontrol mouse ini dengan mudah. Berkat MX optical engine, Anda dapat menangkap gambar, dengan sedetail mungkin, walaupun dengan pergerakan yang kecil sekalipun.

Tingkat akurasi yang baik ini dikarenakan MX700 menggunakan *Agilent technology optical sensor* dengan resolusi hingga 800 dpi. Selain itu adanya digital radio technology, dapat memberikan keleluasaan, sehingga mouse ini masih dapat bereaksi hingga jarak 6 kaki sekalipun.

Menggunakan MX700, juga tidak akan melelahkan tangan penggunanya. Teknologi *Cruise Control* akan menggabungkan kombinasi antara dua buah tombol dengan *scroll whell*, agar pergerakan kursor dapat dilakukan dengan mudah. Hal ini masih ditambah dengan kecepatan yang mencapai 40 inci per detik, sehingga akan semakin memudahkan Anda dalam mengedit dokumen ataupun melihat sebuah website yang memiliki halaman yang panjang.

MX700 dapat digunakan pada komputer dengan sistem operasi Windows dan Macintosh 8.6 ke atas. MX700 tersedia dalam 2 jenis konektor yaitu USB dan PS2

Info: www.logitech.com

Harga: US$ 80

INDEKS

45 **PDA:**
HP-Compaq iPaq 3970

46 **Motherboard:**
ECS L4S8A2
MSI i845GE Max

48 **Motherboard:**
Intel 845GE
A-Plus AP-975

50 **Motherboard:**
Gigabyte GA-7VAXP
CD-RW:
ASUS CRW-481016

52 **Graphic Card:**
Gigabyte RADEON 9700 PRO
ECS Xabre AG 400 DDR 64MB

54 **Graphic Card:**
Gigabyte Radeon 9000Pro
Sparkle GeForce4 Ti4200

56 **Casing/PSU:**
Thermalright 6000 + PSU 420W

58 **Speaker:**
Jazz J9940B

60 **Speaker:**
Diamond Audio Loadmouse

INFO LENGKAP..

Hasil pengujian (skor benchmark & grafik) masing-masing produk dapat Anda temukan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIPLab | Individu".

Hardware Baru
DALAM TES INDIVIDU

Kami bangga sekaligus bersyukur bahwa ide CHIP sebagai Buyer's Guide dapat diterima dengan baik oleh pembaca maupun produsen.

Sebelumnya, saya berpendapat bahwa kemajuan dunia IT tidak akan bergantung banyak kepada kebijakan pemerintah. Ternyata pendapat tersebut tidak sepenuhnya benar. Entah apa penyebabnya, sudah beberapa bulan ini semua distributor hardware mengeluhkan ketatnya barang masuk di bea cukai kita. Tentunya hal ini merugikan banyak pihak. Akibatnya cukup signifikan, tidak ada produk hardware baru dalam kuantitas besar masuk ke Indonesia. Pada pameran IndoComtech yang baru lalu saja, jarang dijumpai produk anyar yang sudah ditunggu-tunggu konsumen. Bahkan, salah satu distributor dari luar kota yang dijumpai CHIP hanya bisa memajang produk demonya, tanpa tersedianya stok barang satu pun. Ada komentar mengenai hal ini? Kirimkan pendapat Anda ke alamat E-mail saya di bawah ini!

Awal Oktober lalu, saya bersama seorang rekan CHIP diundang untuk menghadiri sebuah acara *launching* produk baru di Surabaya. Setelah bertemu dan *mengobrol* dengan mereka, betapa terkejutnya saya ketika mengetahui bahwa mereka hanya mengundang satu media saja: CHIP.

Lebih kaget lagi ketika ternyata mereka sebelumnya belum mengenal majalah CHIP. Lalu, mengapa mereka tetap mengundang kami? Ternyata mereka menuruti saran dari sejumlah konsumen maupun distributor lain. Sebelumnya mereka telah melakukan survei, bagaimana agar produk mereka sukses di pasaran. Hasilnya, setiap konsumen maupun distributor yang ditanyai menyarankan untuk mengulas produknya di CHIP-Test Center.

Terus terang kami bangga, sekaligus bersyukur bahwa ide CHIP sebagai *buyer's guide* telah diakui baik oleh pembaca maupun produsen dan distributor komputer.

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Dalam tulisan Tes Individu Hardware ini, CHIP mengulas dan menguji sejumlah produk hardware aktual yang beredar di pasar Indonesia. Meskipun halaman dan waktu yang disediakan terbatas, CHIP berusaha untuk memberikan gambaran kepada pembaca melalui pengujian ini. Pada akhir tulisan, kami juga memberikan kesimpulan singkat yang merangkum kesan dan komentar CHIP terhadap produk tersebut.

Semua produk telah diuji di CHIP-Test Center Indonesia dengan menggunakan perangkat *benchmarking* standar dan independen. Informasi harga yang tercantum diperoleh dari distributor atau dealer resmi pada minggu keempat September 2002. Distributor maupun dealer yang berminat untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center, dapat menyimak keterangan lebih lanjut, atau mengirim e-mail ke **testcenter@CHIP.co.id**.

SYSMARK 2000/2001

Paket benchmark berbasiskan *real-world application* ini dikeluarkan oleh BAPCo. Aplikasi yang terdapat di dalamnya: Word 2000, Excel 2000, PowerPoint 2000, Bryce, Photoshop, Premiere, Netscape, Windows Media Encoder, Naturally Speaking, Elastic Reality, Paradox, dan Corel Draw.

3DMARK 2000/2001

Software untuk menguji performa game 3D. Versi yang terbaru, 2001 mendukung DirectX 8.0a serta feature graphic card modern seperti Hardware T & L.

QUAKE III ARENA

Game aksi jenis *first-person shooter* ini menjadi favorit, sekaligus salah satu standar untuk menguji kinerja game 3D. Quake III Arena mendukung pula optimasi OpenGL, selain Direct 3D.

HP iPAQ 3970

Desain lama, Teknologi Baru

Seakan tidak ada habisnya, Pocket PC terus mengalami kemajuan pesat. Prosesor StrongARM 206 MHz yang lama kini harus siap untuk "angkat kaki". CPU terbaru Intel XScale siap menjadi andalan perangkat Pocket PC terbaru. Efeknya cukup jelas. Para produsen Pocket PC kini berlomba merilis produk baru yang bertenagakan prosesor XScale ini.

Prosesor dengan kode XScale PXA250 ini berjalan pada clock 400 MHz. Peningkatannya hampir dua kali lipat dibandingkan dengan generasi StrongARM. XScale juga kompatibel dengan software yang sudah ada. Ini memudahkan proses migrasi dari generasi ARM ke XScale. Satu hal yang harus diingat, peningkatan kinerja tidaklah otomatis menjadi dua kali lipat, sesuai dengan pertambahan *clock*. Software yang ada harus dioptimasi terlebih dahulu, sebelum dapat memanfaatkan seluruh kemampuannya.

HP yang telah merger dengan Compaq, tetap mempertahankan Pocket PC seri iPAQ. Pocket PC terbaru mereka yaitu iPAQ seri 3900 (3950 dan 3970) telah bertenagakan prosesor XScale terbaru. Perbedaan antara seri 3950 dan 3970 hanyalah dari adanya interkoneksi Bluetooth dan jumlah iPAQ File Store (ROM tambahan). Seri 3900 tetap mempertahankan form factor dari iPAQ versi sebelumnya. Kesan ini menjadikan nya tampil "gemuk" dibandingkan produk-produk pesaingnya. Namun, HP melakukannya bukan tanpa alasan. Hal ini menjadikan iPAQ tetap kompatibel dengan asesoris yang ada.

Selain prosesor yang lebih cepat, iPAQ terbaru ini juga telah mengemas slot Secure Digital (SD) yang lebih baik. Masalah lambatnya kinerja SD yang kerap dijumpai pada pengguna iPAQ seri 3800 sudah tinggal kenangan. Kini, pengguna iPAQ 3900 dapat menyimpan semua dokumen termasuk musik dan video tanpa masalah pada SD-nya.

Perubahan di atas tampaknya lebih terlihat dari sisi internal dari iPAQ. Secara fisik, bentuk iPAQ 3900 ini sama persis dengan seri 3800. Bagaimana cara membedakannya? Jawabannya hanya satu: Tampilan layar. iPAQ seri 3900 ini telah menggunakan LCD 64K jenis *transflective*. Penggunaan layar jenis ini menjadikan kualitas tampilannya sangat istimewa. Warna dan ketajaman yang ditampilkan sangat menawan. Selain itu, pencahayaan jenis *backlight* yang digunakan (bukan *frontlight* atau *sidelight*), menjadikan tingkat pencahayaan lebih merata di seluruh permukaan layar. Tidak ada bagian layar yang mendapatkan cahaya lebih atau kurang. Pendek kata, inilah Pocket PC dengan tampilan layar paling memuaskan.

Dari sisi software, iPAQ baru ini tidak mengalami perubahan yang cukup berarti. Sistem operasi Pocket PC 2002 masih menjadi andalannya. Aplikasi tambahan antara lain: Software backup yang lebih cepat, picture viewer, serta program remote control universal. Software backup internalnya mampu membackup dalam hitungan menit, serta mendukung fungsi backup otomatis sesuai jadwal. Proses backup akan menjadi sangat mudah dan menyenangkan. Program picture viewer dan remote control universalnya juga menjadi aplikasi standar yang bermanfaat dalam menunjang aktivitas penggunanya.

Selama menggunakan Pocket PC iPAQ 3970, CHIP merasa puas dengan kemampuannya. Slot SD yang dulu sering menjadi batu sandungan, kini sudah teratasi. Layar yang tajam juga menjadikan berbagai aplikasi multimedia lebih menawan. Urusan kinerja, CHIP tidak menjumpai terlalu banyak peningkatan dibandingkan dengan Pocket PC generasi StrongARM. Seperti sudah dijelaskan di awal, tampaknya software yang belum dioptimasi khusus untuk XScale menjadi penyebab utama. Intel sendiri belum lama ini merilis library untuk programming objek 3D khusus untuk platform XScale. Hal ini tentu diharapkan dapat mendorong para developer untuk mengembangkan software yang memanfaatkan kelebihan XScale. Kompatibilitas software juga tidak mengalami masalah. Software yang dibuat untuk StrongARM dapat dijalankan dengan baik, walaupun tidak lebih cepat.

Fasilitas Bluetooth yang ada juga bermanfaat untuk interkoneksi tanpa kabel. Fungsi tersebut dapat bekerja baik, tanpa adanya kegagalan loading Bluetooth module yang sering dijumpai pada seri 3870. Ukuran iPAQ File Store yang lebih lega (22 MB), memungkinkan Anda untuk menyimpan berbagai aplikasi penting yang tidak akan hilang walaupun iPAQ mengalami hard reset.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: iPAQ 3970 ini tampaknya masih terus melanjutkan kejayaan iPAQ di kelas Pocket PC. Walaupun masih menggunakan desain yang sama dengan seri sebelumnya, namun tampaknya HP melakukannya demi alasan kompatibilitas. Sayang, harga yang ditawarkan masih juga tergolong tinggi.

PDA

- **Layar transflective dan backlight**
- **ROM 48 MB, BlueTooth**
- **Software dalam ROM menarik**

PRODUSEN	Hewlett-Packard
INFO	www.compaq.com/ipaq
HARGA	-

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel XScale PXA250 400 Mhz
RAM:	64 MB
Layar:	3.8" TFT 65K Transflective
Batere:	Lithium Polymer
Ekspansi:	SD/MMC
Output Sound:	stereo 1/8"

ECS L4S8A2

Mengedepankan Kualitas

Kali ini, ECS tampil cukup mengejutkan. Produsen motherboard ini mampu menunjukkan bahwa kinerja dan kelengkapannya tidak dapat diremehkan begitu saja. ECS L4S8A2 memanfaatkan chipset terbaru dari SiS, yaitu SiS 648 dengan southbridge SiS 961. Chipset ini ditujukan untuk platform Intel Pentium 4 dan Celeron, serta mendukung deretan prosesor terbaru dari Intel Pentium 4. Chipset ini konon secara tidak resmi juga mendukung penggunaan memori DDR PC3200 (200 MHz). Walaupun untuk saat ini, hal tersebut bergantung kepada kebijakan masing-masing produsen untuk memanfaatkannya.

L4S8A2 menyertakan berbagai periferal penting untuk penggunaan pribadi maupun workstation. Sebut saja LAN 10/100 terintegrasi, USB 2.0, Audio Codec, dan FireWire IEEE1394. Tersedianya koneksi FireWire pada board ini cukup mengejutkan. Produk dari ECS biasanya ditujukan untuk pasar kelas menengah. Sangat jarang, bahkan nyaris tidak ada board kelas menengah yang menyediakan koneksi FireWire.

Dari sisi performa, L4S8A2 sangat tinggi. Dengan mudah, model ini dapat bersaing dengan board yang menggunakan chipset terbaru Intel. Bahkan ECS mampu mengungguli kinerja beberapa chipset Intel terbaru. Kali ini ECS membuktikan bahwa dengan harga terjangkau, kinerja dan perlengkapannya tetap bisa diperhitungkan.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: ECS L4S8A2 membuktikan bahwa sebagai board kelas menengah, ia tidak hanya mengutamakan kuantitas, namun juga kualitas.

MOTHERBOARD

- Dilengkapi koneksi FireWire IEEE1394
- Kinerja Tinggi
- All-In-One

PRODUSEN	ECS
INFO	www.ecs.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PT ECS Indonesia
TELEPON	(021) 628 2048

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4 - 2.8 GHz
Chipset:	SiS 648
FSB:	100-200 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/1

MSI 845GE MAX

Performa Handal

MicroStar kali ini mengirimkan produk terbarunya langsung dari Taiwan untuk diujikan di CHIP-Test Center. Board yang tergolong baru ini menggunakan chipset Intel i845GE dengan southbridge ICH4. Kelebihan chipset ini adalah telah resmi mendukung prosesor Pentium 4 2.8 GHz atau lebih tinggi, juga terhadap prosesor Celeron soket 478. Selain itu, jenis ini sudah mendukung penggunaan memori PC 2700 (166 MHz). Walaupun untuk memanfaatkan memori dengan bus 166 MHz (333 MHz), harus dipadukan dengan prosesor Pentium 4 dengan bus 133 MHz (533 MHz). Dengan kata lain, harus digunakan bersama dengan jajaran prosesor terbaru dari Intel Pentium 4. Pengguna harus memakai prosesor berharga tinggi untuk merasakan kinerjanya.

845GE Max menyediakan cukup banyak periferal terintegrasi, di antaranya adalah Intel Extreme Graphics, LAN 10/100, USB 2.0, dan Audio Codec 6 channel. Chipset sendiri telah mendukung Hyper-Threading yang akan disertakan Intel pada Pentium 4 3.06 GHz ke atas. Kinerja dari Intel Extreme Graphics sendiri cukup memuaskan. Bahkan, beberapa game 3D dapat berjalan baik.

Di dalam pengaturan BIOS, terdapat berbagai macam konfigurasi untuk meningkatkan kinerja sistem. Satu hal yang menarik bahwa 845GE Max mampu "mengunci" bus AGP dan PCI. Sehingga lebih memudahkan menaikkan bus prosesor hingga kemampuan akhirnya.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: MSI 845GE Max dapat dengan nyaman digunakan sebagai workstation handal, maupun penggunaan rumahan sehari-hari. Kisaran harganya pun cukup terjangkau.

MOTHERBOARD

- Mendukung memori PC2700 (166 MHz)
- AGP & PCI "Fix"
- Teknologi Hyper-Threading

PRODUSEN	Microstar
INFO	www.msi.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Sumber M. Computindo
TELEPON	(021) 626 1682

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4 - 2.8 GHz
Chipset:	SiS 648
FSB:	100-200 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/6/0/1

INTEL MOTHERBOARD D845GEBV2

"Default" adalah yang Terbaik

■ Intel kini telah merilis chipset dengan VGA terintegrasi yang secara resmi mendukung standar kecepatan memori DDR PC2700 yaitu intel 845GE. Selain itu, chipset ini juga telah dipersiapkan untuk dipasangkan dengan generasi prosesor masa depan dengan adanya dukungan teknologi Hyperthreading. CHIP kini telah menerima salah satu board dengan chipset ini langsung dari sang pembuat prosesor. D845GEBV2, begitulah board ini dinamakan.

Selain VGA dan sound card onboard, Anda juga dapat menemukan adanya solusi LAN yang terintegrasi pada produk ini. Pemakaian southbridge ICH4 mengindikasikan juga bahwa seluruh port USB telah mendukung interface USB 2.0 sehingga transfer data yang dihasilkan lebih cepat hingga 40 kalinya dibanding versi sebelumnya.

BIOS board ini bisa dikatakan sangat sederhana. Pengaturan *memori timing* memang cukup lengkap tersedia, walaupun dengan konfigurasi default, performa yang dihasilkan sudah cukup baik. Pengaturan BIOS pada motherboard keluaran Intel memang dikenal cukup optimal tanpa harus merepotkan penggunanya akan konfigurasi tertentu. Hanya saja, feature DDR 333 baru akan diberikan jika Anda menggunakan prosesor Pentium 4 dengan FSB 533 MHz.

Board ini memiliki performa yang cukup baik walaupun menggunakan vga terintegrasi sekalipun. Dengan resolusi 800x600 game openGL dan Direct3D dapat dijalankan dengan baik.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Board yang mendukung teknologi prosesor intel berikutnya. Konfigurasi BIOS pun sudah optimal pada keadaan default.

MOTHERBOARD

- ✚ Mendukung memori PC2700 (333MHz)
- ✚ LAN terintegrasi
- ✚ Teknologi Hyper-Threading

PRODUSEN	Intel
INFO	www.intel.com
HARGA	-

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1,4 - 3,06 GHz
Chipset:	Intel i845GE
FSB:	100, 133 MHz (Auto)
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	Micro-ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/6/0/0

A-PLUS AP975

Performa adalah yang Utama

■ Memilih board AMD dengan chipset VIA KT333 tampaknya bukan merupakan pertimbangan yang ketinggalan zaman pada saat sekarang ini. Masih cukup waktu untuk memakai board KT333 sambil menunggu matangnya implementasi AGP 8X pada chipset dan AGP card yang akan beredar. Salah satu dari board yang bisa Anda pertimbangkan adalah A-Plus AP975.

Kesan value board tampak pada fasilitas yang disertakan pada board ini. Hanya onboard sound CODEC AC 97 dari VIA yang mencegah board ini untuk digolongkan terlalu standar.

Pada BIOS, pilihan konfigurasi timing yang disediakan sudah cukup lengkap, begitu juga pengaturan FSB yang menyediakan pilihan dari 100 MHz hingga 166 MHz. Sayang pengaturan FSB tidak disertai dengan pemilihan tegangan prosesor. Board ini benar-benar menjaga penggunanya untuk tidak bermain-main dengan performa 'tidak resmi' dari prosesor. Hal yang cukup mendapat perhatian CHIP adalah tidak ditampilkannya temperatur prosesor pada PC Health. Untuk sebuah motherboard AMD hal ini sebenarnya penting untuk ditampilkan pada penggunanya. CHIP berharap pada BIOS berikutnya hal ini sudah diperbaiki.

CHIP menguji board ini tanpa menemukan masalah sama sekali. Instalasi hingga saat pengujian berlangsung lancar, performa yang dihasilkan juga semakin menjauhkan anggapan bahwa board ini adalah sebuah board kelas *value*.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Pnggunaan chipset KT333 tidak berarti bahwa board ini kuno. Performa board ini menunjukkan bahwa pilihan Anda masih relevan.

MOTHERBOARD

- ✚ Ekonomis
- ✚ Onboard graphics
- ➖ Tidak menampilkan Suhu CPU

PRODUSEN	Aplus
INFO	-
HARGA	US$71
DISTRIBUTOR	ATIKOM
TELEPON	(021) 612 3162

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Socket A Series
Chipset:	VIA KT333
FSB:	100-166 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/1

GIGABYTE GA-7VAXP

Top Performance a la Gigabyte

7VAXP merupakan board *anyar* dari Gigabyte yang memakai chipset VIA KT400. Chipset terbaru dari VIA ini merupakan pengembangan chipset KT333 ditambah dengan dukungan AGP 8X. Secara resmi VIA memang tidak mendukung DDR 400 (PC3200), namun Gigabyte cukup memberanikan diri dengan menampangkan pilihan kecepatan memori 400 MHz.

Dari sisi perlengkapan, board ini memberi keleluasaan kepaa penggunanya dalam menambahkan periferal lainnya. Sebut saja RAID, 3 port firewire, 2 port USB versi 1.1 dan 6 port USB versi 2.0, serta modul tambahan untuk koneksi audio digital menggunakan optik atau coaxial.

Tidak hanya itu, tersedia juga port tambahan untuk koneksi dengan *Smart Card Reader* dan media *storage portabel* seperti *memory stick* dan *secure digital*.

Tidak seperti motherboard Gigabyte sebelumnya, BIOS motherboard ini terbilang sangat sederhana, Pemilihan *timing* secara keseluruhan hanya dirangkum pada pilihan Top Performance: *enable* atau *disable*.

Sayang sekali, hasil pengujian CHIP pada kecepatan memori 400 MHz tidak membawa perbedaan performa yang signifikan dibanding memori yang hanya berjalan di clock 333 MHz. Dengan pengaturan Top Performance enable, performanya sungguh memuaskan siapa saja yang menggunakannya.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Board dengan kemampuan *expandability* yang sangat lengkap. Performanya juga termasuk tinggi di kelasnya.

MOTHERBOARD

- 3 port Firewire
- Kinerja Tinggi
- All-In-One

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www.gigabyte.com.tw
HARGA	$126
DISTRIBUTOR	Nusantara Eradata
TELEPON	(021)6018218

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Socket A series
Chipset:	VIA KT400
FSB:	100-200 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/0

ASUS CD-RW 48X16X48

CD-RW CAV Pertama dari ASUS

Seiring semakin banyaknya produsen yang mengeluarkan produk CD-RW dengan kecepatan tinggi, semakin terjangkau harga dari produk tersebut. Diantara para produsen tersebut, ASUS turut merilis CD-RW berkecepatan tinggi. CD-RW dengan kecepatan 48x16x48 ini adalah salah satu produk optikal terbaru dari ASUS. Selain mampu menulis serta membaca pada kecepatan yang tinggi. produk ini dilengkapi dengan berbagai teknologi pengamanan menulis dan *audio ripping*.

Asus memakai teknologi FlextraSpeed, FlextraLink, *serta* DDSS II. FlextraSpeed berguna untuk mengatur kecepatan tulis secara otomatis, sedangkan FlextraLink berfungsi untuk memproteksi penulisan dari buffer under run errors. Ditambah dengan DDSS II guna meredam getaran dan kebisingan. Ketiga teknologi tersebut menunjang produk ini untuk memberikan performa maksimal, sekaligus meminimalkan tingkat kegagalan. Terbukti, performanya untuk membaca berbagai jenis CD sangat baik. Termasuk pada saat audio ripping, kemampuannya dapat dikatakan nyaris sempurna. Satu-satunya kekurangan terletak saat pertama kali disc dimasukkan. ASUS CD-RW 48x16x48 cukup terhambat saat inisialisasi awal (*access upon disc insertion*).

Pengujian di CHIP-Test Centre menyimpulkan bahwa drive ini merupakan drive yang sangat handal. Terutama karena kemampuannya menulis dengan sangat cepat, 02m:25s untuk data sebesar 650 MB.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Berkinerja handal dengan kualitas yang setara dengan dukungan nama besar di belakangnya.

CD-RW DRIVE

- Performa Audio ripping sangat baik
- Pembacaan data handal
- Cepat menulis data

PRODUSEN	ASUS
INFO	www.asus.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PT Astrindo Senayasa

DATA TEKNIS

Kecepatan:	48x16x48
Interface:	E-IDE
Cache:	2 MB
Buffer Underrun:	FlextraLink
Perlengkapan:	CD-R, CD-RW, NERO Burning/ Toolkit

GIGABYTE MAYA II R9700 PRO

NVIDIA Star Killer!

Produk Gigabyte dengan nama Maya II ini menggunakan chip pesaing NVIDIA GeForce4 Ti4600, yaitu ATI RADEON 9700. Seperti yang diulas edisi lalu, chip ini mampu mendukung berbagai teknologi grafis terbaru. Bahkan, chip ini bisa mengungguli TI4600 dengan angka meyakinkan.

Berbagai fungsi baru yang dimilikinya antara lain: Mendukung penggunaan AGP 8X, mendukung penuh DirectX 9.0, dan merupakan engine pertama yang me-render dengan arsitektur 8-pixel *pipeline*, serta juga merupakan engine pertama yang memanfaatkan *pixel shader* untuk akselerasi video-nya.

Spesifikasi menyebutkan, Gigabyte Maya II memiliki core clock 325 MHz, serta *memory clock* 310 MHz. Lebih dari cukup untuk memuluskan jalannya game-game 3D terbaru sekalipun.

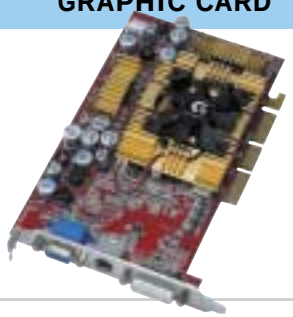
Kinerja serta kualitas grafis yang dihasilkannya sangat memuaskan, bahkan kinerjanya terbukti mampu mengungguli pesaing terberatnya. Gigabyte menyediakan control panel untuk berbagai pengaturan mendetail untuk menggali kemampuan card ini.

Satu hal yang mengganggu adalah bahwa Gigabyte Maya II menghasilkan panas yang terbilang cukup tinggi. Mungkin hal ini dikarenakan ukuran HSF-nya yang sedikit minim. Hal ini tidak dijumpai pada produk Gigabyte Maya RADEON 8500 yang diulas pada edisi sebelumnya. Namun, tetap saja Maya II adalah yang terbaik.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Selalu ingin kinerja yang tertinggi? Gigabyte Maya II sangat layak untuk dimiliki. Terutama karena ini adalah 3D card berkinerja tertinggi, dengan kualitas terbaik untuk saat ini.

GRAPHIC CARD



- + Chip terbaru ATI RADEON 9700
- + Bonus lengkap
- + Fungsi 2View

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www. gigabyte.com.tw
HARGA	US$404
DISTRIBUTOR	Nusantara Eradata
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x/8x
Memori:	128MB DDR
Clock Chip:	250 MHz
Clock Memori:	500 MHz
RAMDAC:	375 Mhz
Chip	ATI RADEON 9700
Perlengkapan:	5 Game + Software

ECS XABRE AG 400 DDR 64MB

Sabetan Pedang dari ECS

Card ini memakai chipset terbaru keluaran SiS yaitu SiS Xabre400. Dukungan kepada DirectX 8.1 merupakan pertimbangan utama produk ini, terutama bagi Anda yang memiliki anggaran terbatas, namun ingin menikmati game yang berbasis DirectX 8.1.

Keunggulan yang dimiliki oleh card dengan chipset SiS Xabre400 adalah dukungan kepada interface AGP 3.0 yang berarti juga mendukung fasilitas AGP hingga 8X. Teoritisnya, transfer data bus AGP akan lebih besar (2.1 GB/s). ECS AG400 memiliki fasilitas lain berupa TV out dalam dua interface, yaitu komposit dan S-Video. Sayang, kabel yang disediakan pada paket penjualan hanyalah kabel S-Video saja.

Card ini memiliki kelebihan tersendiri dalam hal instalasi driver. Hanya dengan beberapa click pada instalasi awal, Anda sudah dapat bersantai sambil mengerjakan pekerjaan yang lain karena program instalasi langsung mengerjakan semuanya, termasuk restart, instalasi DirectX 8.1, dan instalasi software 3D glasses.

Saat diujikan card ini cukup menarik perhatian dengan hasil yang ditunjukkannya. Pada Quake3, frame rate yang dihasilkan pada kedalaman warna 16 bit justru lebih rendah dibandingkan dengan frame rate di kedalaman warna 32 bit. Optimalisasi driver Xabre pada card ini tampaknya lebih dititikberatkan pada kedalaman warna 32 bit.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Card ekonomis namun mendukung penuh DirectX 8.1. Sayang implementasi AGP 8X tidak membawa pengaruh besar pada performa, namun cukup untuk bersaing ketat dengan performa card lain dengan chipset GeForce4 MX.

GRAPHIC CARD

- + Video Out
- + Mendukung penuh DirectX 8.1
- − Tidak ada DVI Port

PRODUSEN	ECS
INFO	www. ecs.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PT ECS Indonesia
TELEPON	(021) 628 2048

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x/8x
Memori:	64MB DDR
Clock Chip:	250 MHz
Clock Memori:	500 MHz
RAMDAC:	375 MHz
Chip:	SiS Xabre 400
Perlengkapan:	Kebel SVideo

GIGABYTE MAYA AF R9000 PRO

All Round Performer

■ Untuk menggantikan Gigabyte Maya versi awal dengan chip RADEON 7500, Gigabyte merilis Maya AF terbaru dengan chip baru dari ATI. Card ini menggunakan chip ATI RADEON 9000. Chip yang dirancang untuk kelas terjangkau ini memiliki kinerja yang jauh lebih tinggi dibanding ATI RADEON 7500.

Fasilitas yang di dalamnya seperti: Kemampuan menangani 2 monitor sekaligus, TV-Out, dan koneksi DVI. Kemampuan chip ini dalam memutar format DVD sudah terkenal baik. Di dalam paket penjualannya telah tersedia software V-Tuner, yang berfungsi untuk meningkatkan *clock core* maupun memori dengan mudah.

Dibandingkan dengan pesaingnya, Gigabyte Maya AF ini mampu dengan mudah mengunggulinya, baik dalam hal kinerja, maupun kualitas grafisnya. Sangat mengejutkan bahwa ATI memproduksi chip dengan harga terjangkau, namun memiliki kinerja dan kualitas yang tetap tergolong memuaskan.

Dilihat dari tampilan keseluruhan card ini termasuk biasa saja dan tidak mengesankan kinerja yang tinggi. HSF yang digunakan pun nampak terlihat 'pas-pasan'. Walaupun begitu, panas yang dihasilkannya tidak terlalu mengkhawatirkan, sehingga ukuran HSF yang minim cukup memadai. Mungkin ini merupakan salah satu imbas yang bertujuan untuk memperoleh biaya produksi serendah mungkin.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Ingin memiliki graphic card 3D handal namun terhalang dana? Dengan Gigabyte Maya AF, masalah tersebut tidak hanya dapat terselesaikan. Pengguna juga akan mendapatkan sesuatu yang bernilai lebih dari harganya.

GRAPHIC CARD

- Chip terbaru ATI RADEON 9000
- Kinerja tinggi
- Fasilitas 2 View

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www. gigabyte.com.tw
HARGA	US$119
DISTRIBUTOR	Nusantara Eradata
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x/8x
Memori:	64MB DDR
Clock Chip:	275 MHz
Clock Memori:	275 MHz
RAMDAC:	-
Chip	ATI RADEON 9000
Perlengkapan:	5 Game + Software

SPARKLE PLATINUM GEFORCE4 TI4600

Dengan Kemasan Unik

■ Sparkle kali ini menghadirkan graphic card kelas atas dengan kemasan yang sangat menarik. Pada penampang boardnya dapat dilihat sebuah heatsink ukuran ekstra besar, lengkap dengan 2 buah fan. Secara sekilas, desainnya nyaris menyerupai salah satu graphic card ternama yang populer di Indonesia, karena kemampuannya overclock-nya.

Berkat teknologi NView, produk ini dapat memanfaatkan 2 buah monitor sekaligus. Sedangkan koneksi yang telah disediakan adalah Video-In, Video-Out, dan DVI. Walau jarang dimanfaatkan, namun koneksi ini akan sangat berguna untuk monitor-monitor flat panel untuk kualitas tinggi.

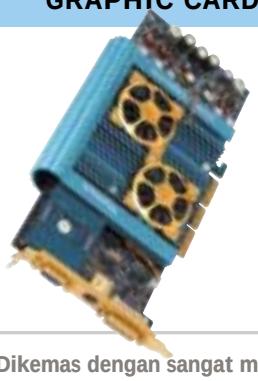
Seperti yang sudah disebutkan, Sparkle Platinum dikemas dengan sangat menarik. Kemasannya berbentuk sebuah kaleng, yang—maaf—menyerupai kaleng biskuit. Namun, harus diakui bahwa ini merupakan strategi pemasaran yang inovatif, karena kemasannya akan membuat calon konsumen melirik, bahkan cenderung ingin tahu.

Di dalam 'kaleng biskuit' ini, terdapat berbagai perlengkapan penunjang dengan lengkap. Juga tersedia 3 buah game 3D di dalamnya. Kinerja Sparkle Platinum sendiri terbilang memuaskan, serta tidak memberikan kesulitan sama sekali pada saat instalasi. HSF-nya yang berukuran besar, memberikan celah overclocking yang cukup baik. Tentu, mereka yang menggemari kinerja akan berterima kasih atas adanya HSF ekstra besar pada Sparkle Platinum.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Mencoba untuk menarik perhatian konsumen dengan kemasannya yang sangat menarik perhatian.

GRAPHIC CARD



- Dikemas dengan sangat mewah
- HSF ekstra besar
- Bonus menarik

PRODUSEN	Sparkle
INFO	www. sparkle.com.tw
HARGA	US$275
DISTRIBUTOR	Sumber M Computindo
TELEPON	(021) 626 1682

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x
Memori:	128MB DDR
Clock Chip:	350 MHz
Clock Memori:	600 MHz
Chip	NVIDIA GeForce4 Ti4600
Perlengkapan:	3 Game 3D

THERMALTAKE XASER II 6000 PLUS

Rumahku Istanaku

Tersedianya casing yang nyaman bagi PC merupakan salah satu hal penting dalam merakit sebuah PC. Selain PC Anda tampak lebih rapi, kelangsungan hidup semua komponen yang ada di dalamnya juga lebih terjamin. Kenyamanan yang dimaksud di sini tentunya berhubungan dengan masalah thermal *management*, seperti *air flow* dan bahan casing yang menunjang pertukaran panas antara dalam casing dan udara luar. Thermal Take yang sebelumnya kita kenal sebagai produsen heatsink kini menyediakan solusi casing terbaik mereka dengan meluncurkan seri casing XaserII. CHIP telah menerima salah satu sampel dari seri casing tersebut, yaitu Xaser II 6000 plus.

Dimensi casing ini terbilang cukup besar, bahkan hampir sepadan dengan ukuran casing server kelas atas. Kelebihan utama dari casing ini adalah hampir seluruh badan casing terbuat dari logam alummunium. Produsen ini juga menyediakan model sama yang berbahan baku baja. Bahkan untuk seri A badan casing di samping kiri diberi jendela acrylic demi keindahan casing Anda.

Tidak hanya soal bahan, airflow casing ini merupakan poin utama yang menarik perhatian CHIP. Untuk urusan intake, telah tersedia 3 fan 8cm, dan 2 fan lagi untuk menangani outtake. Semua fan ini memiliki rate maksimum 32 cfm (cubic flow per minute). Anda tidak perlu khawatir akan jumlah fan sebanyak ini yang berjalan bersamaan dengan fan prosessor Anda, karena semua fan ini hanya memiliki tingkat kebisingan sebesar 21 dBA. Selain itu, struktur bodi serta bahan Xaser II 6000 Plus terbukti efektif juga untuk meredam sumber bunyi yang berada didalamnya.

Salah satu dari fan intake ini tepat berada di depan bay 3,5 inchi. Fan ini tentunya tepat untuk mendinginkan hard disk yang memiliki pelepasan panas yang tinggi. Apabila fan ini hanya dikonsentrasikan sebagai fan intake, pengguna juga dapat melepaskan bay ini dengan hanya menggeser tuas yang tersedia. Beberapa bagian dari casing ini yang sering diakses penggunanya, dirancang tool free, seperti badan casing sebelah kiri, bay 3.5", dan bay 5.25".

Untuk kontrol yang lebih intensif lagi, tersedia sebuah temperatur sensor digital yang mampu menyelip di bawah permukaan prosesor. Sensor ini relatif lebih akurat dan terpercaya. Selain itu, terdapat modul tambahan untuk kontrol kecepatan fan prosesor, 2 buah port USB dan sebuah port Firewire. CHIP juga cukup terkesan pada konektor USB berjenis freeform, terasa menguntungkan karena tidak semua motherboard memiliki urutan pin USB yang sama. Instalasi tiap pin dapat Anda sesuaikan dengan apa yang tercantum di manual motherboard.

Masalah casing juga tidak terlepas dari kemampuan catu daya yang menyertainya. CHIP menerima casing ini dengan disertai sebuah catu daya dari produsen yang sama, dengan kapasitas keluaran daya maksimum sebesar 420 watt.

Catu daya tersebut memiliki kelebihan tersendiri dengan menyertakan fasilitas PFC (*Power Factor Correction*). Keuntungannya, power output yang dihasilkan menjadi lebih terjaga. Secara teoritis power lost yang terjadi hanyalah sebesar 1% hingga 5%. Bandingkan dengan power supply non PFC yang bisa mencapai angka 40% hingga 50%.

Hasil pengujian CHIP menunjukkan bahwa fasilitas PFC pada power supply ini bukanlah teori semata. Semenjak dilakukan booting hingga kondisi full load power supply ini memberikan tegangan yang sangat stabil. CHIP membebani power supply ini dengan peralatan yang haus akan daya seperti Pentium 4 1.6A yang dioverclock hingga 2,4 GHz (heatsink standar), 2 keping RDRAM 128 MB, dan GeForce4 Ti4600. Hasilnya tidak ada satupun dari kategori tegangan yang menurun lebih dari 2% sekalipun. Penurunan yang terjadi itupun hanya pada jalur 12V yang mencapai titik minimum 11.8 Volt.

Masalah air flow casing juga terbukti efektif. Penurunan suhu 10 derajat Celcius dari kondisi full load hanya ditempuh dalam waktu 1 menit saja. Hasil ini membuktikan bahwa pertukaran udara dalam casing berjalan cukup lancar.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Air flow yang baik, bahan casing yang elegan, tingkat kebisingan yang rendah, dan juga power supply yang berkualitas tinggi merupakan andalan casing ini. Sayang sekali panduan instalasi tidak ditemui dalam paket penjualannya.

CASING/PSU

- \+ Air flow baik
- \+ Power lost dari catu daya sangat rendah
- − Tidak ada dokumentasi

PRODUSEN	ThermalTake
INFO	www.thermaltake.com.tw
DISTRIBUTOR	Thermalindo
HARGA	US$ 220
TELEPON	(021) 758 17278

DATA TEKNIS	
Dimensi Casing	
Panjang x lebar x tinggi	20.6”8.1”x18.6”
Berat:	7 Kg (termasuk PSU)
Jumlah Bay	
3.5”:	4
5.25”:	4
Jumlah Fan:	
Intake:	3
Outtake:	2
Front Firewire port:	ada
Front USB:	ada
Power Supply	
Max Load:	420 watt
3.3 V + 5V:	220 watt
12 V:	216 watt

JAZZ SPEAKERS J9940B

"Big and Beautiful"

CHIP sering menerima produk hardware langsung dari produsennya di luar negeri. Seakan tidak perduli dengan masalah biaya pengiriman yang terkadang lebih mahal daripada harga produk yang dikirimkan, mereka tampaknya sangat antusias untuk mengirimkan produknya untuk direview. Salah satu contohnya adalah Jazz Speakers, yang kembali mengirim produk barunya

Speaker yang satu ini memang bukan main-main. Sistem J9940B terdiri dari tiga buah kotak berukuran besar dan berbobot cukup berat. Kotak pertama berisi sepasang speaker utama jenis tower. Speaker depannya memiliki postur yang cukup tinggi dan langsing. Tingginya yang mencapai 1,1 meter memang menjadikannya tampil beda dengan speaker komputer lain pada umumnya.

Salah satu keunikan dari speaker depan J9940B ini adalah digunakannya dua buah driver midrange 3" yang mengapit sebuah tweeter 1" dalam formasi D'Appolito. Formasi driver D'Appolito ini sangat efektif dalam menghasilkan suara yang lebih terfokus. Ini disebabkan pola dispersi suara dari tweeter akan "dikendalikan" oleh sepasang midrange yang diposisikan tepat segaris vertikal.

Kotak kedua berisi subwoofer, decoder, dan speaker surround. Subwoofernya menggunakan kotak jenis *ported* yang cukup besar. Subwoofer ini juga tampaknya yang menjadikan kotak kedua ini sangat berat. Woofer 8" menghadap ke bawah (*down firing*) digunakan untuk menghasilkan suara bass yang lebih menyebar. Sepasang speaker surround-nya terdiri dari sebuah driver midrange 3" dan tweeter 1". Kedua speaker ini bisa digantungkan di dinding atau menggunakan dudukan berbahan metal kokoh yang terdapat pada kotak ketiga. Driver center tergabung dalam boks untuk decoder. Format yang digunakan sama dengan speaker surroundnya, yaitu satu driver midrange 3" dan sebuah tweeter 1". Semua satelitnya masing-masing berdaya 20 Watt RMS, sedangkan subwoofernya berdaya 100 Watt RMS.

Decoder dari J9940B sudah dilengkapi dengan decoder Dolby ProLogic, Dolby Digital dan DTS. Fasilitas input yang tersedia juga tergolong lengkap, mulai dari analog RCA dua kanal, stereo 1.8", optical, hingga coaxial. Tambahan lain, Jazz juga menyediakan keluaran 6 kanal analog dalam bentuk stereo 1/8". Jadi, jika Anda kurang puas dengan amplifier yang ada, Anda dapat menggunakan amplifier tambahan pada sistem Jazz ini.

Setelah puas melihat feature yang dimiliki Jazz J9940B, instalasipun dimulai. Harus diakui, instalasinya berlangsung cukup rumit. Ini dikarenakan kabel-kabel cukup banyak dan harus dihubungkan. Namun, Jazz juga menyediakan manual yang sangat informatif berupa diagram. Dengan mengikuti gambar yang disediakan, proses instalasi dapat dilakukan dengan sangat mudah.

Seperti biasa, pengujian dilakukan dengan beberapa track musik dan DVD favorit. Sebelumnya, sistem speaker ini juga telah "dipanaskan" terlebih dahulu dengan XLO Test Disc. Ini dilakukan untuk memastikan sistem speaker telah berada dalam kondisi optimal untuk pengujian. Setelah mencoba dengan beberapa track, CHIP merasa cukup puas dengan kualitas J9940B. Treble dapat keluar dengan open, cukup halus dan natural. High mid dapat tersalur dengan baik, sementara midrange sedikit kurang "tebal". Penggunaan driver midrange yang hanya 3" tampaknya dapat dijadikan alasan kurang mantapnya midrange. Subwoofernya cukup rendah, namun cenderung lembut dan kurang agresif. Karakter bass-nya sendiri lebih cocok untuk musik daripada film. Untuk penilaian kualitas stereo dan staging, formasi D'Appolito yang digunakan memang memberikan perannya di sini.

Interkoneksi yang lengkap juga menjadikan J9940B dapat dihubungkan ke semua perangkat audio yang ada, mulai dari PC, VCD/DVD Player, game console PS/2, atau XBox yang telah mengemas interkoneksi optical dan atau coaksial.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Desain yang cantik dan kualitas yang tergolong baik menjadikan speaker ini cocok untuk Anda yang menginginkan kombinasi keduanya. CHIP menilai keseluruhan karakter Jazz J9940B lebih cenderung ke arah musik dibandingkan home theater.

D'APPOLITO: Tweeter diapit oleh sepasang midrange untuk menghasilkan dispersi suara yang lebih akurat.

SPEAKER

- Kualitas suara baik
- Konektivitas lengkap
- Formasi D'Appolito

PRODUSEN	Jazz Speakers
INFO	www.jazzspeakers.com
DISTRIBUTOR	Enlight Indonesia PT. Candra Duta Tama
TELEPON	(021) 6014735/(031)5327055
HARGA	-

DATA TEKNIS

Satelit/Subwoofer:	5/1
Respon Frekuensi:	30Hz - 20Khz
Speaker depan:	130x1100x110 mm
Speaker belakang:	130x230x110 mm
Speaker center:	330x95x200 mm
Subwoofer:	330x410x330 mm
Daya(RMS):	200 Watts RMS
Perlengkapan:	Kabel, adaptor, manual, stand, remote

DIAMOND AUDIO LOUDMOUSE

"Seeing is Not Believing"

Diamond lebih terkenal sebagai produsen audio mobil dibandingkan produsen speaker multimedia. Berbagai produk audio seperti driver speaker dan amplifier untuk mobil telah cukup lama populer. Kesuksesan itu tampaknya menjadikan Diamond untuk mencoba "peruntungan" di dunia speaker multimedia. Beberapa speaker multimedia-nya memang sudah beredar, namun masih terbatas di USA, pusat dari Diamond.

Salah satu produk terbarunya adalah Loudmouse, yang beberapa waktu lalu diluncurkan di Surabaya dan Jakarta. Konon, Indonesia adalah negara pertama yang mendapat kehormatan pertama untuk meluncurkan Loudmouse dan CHIP berkesempatan untuk menjadi orang pertama yang mengulasnya.

Tidak jauh berbeda dengan speaker jenis 2.1 lain, Loudmouse juga menggunakan kombinasi dua satelit dan sebuah subwoofer. Namun, Loudmouse menggunakan sepasang satelit yang berukuran sangat kecil. Mungkin inilah salah satu speaker satelit terkecil yang pernah diulas CHIP-Test Center. Menggunakan microdriver berukuran 2 cm dan desain bulat telur yang unik, menjadikan speaker ini tampil manis di samping monitor Anda. Microdriver yang digunakan pada satelitnya menggunakan magnet neodymium. Magnet jenis ini memang terkenal akan daya magnetis yang sangat tinggi, dibandingkan dengan magnet jenis biasa.

Penggunaan magnet neodymium ini tentunya akan meningkatkan kualitas suara. Seperti sudah diketahui, magnet merupakan komponen utama dari sebuah speaker. Kombinasi magnet, listrik, dan konus speaker inilah yang akan menghasilkan bunyi yang akan didengar oleh pengguna. Penggunaan komponen yang berkualitas, terutama magnet dan jenis konus tentunya akan menghasilkan warna suara yang lebih baik. Diamond mengklaim bahwa microdriver-nya memakai high energy neodymium magnet. Kelebihan inilah yang tampaknya ingin ditonjolkan oleh Diamond dalam Loudmouse. Setiap satelitnya mendapatkan daya yang cukup kecil, hanya 4 Watts RMS per-kanal. Kedua satelit yang berukuran "mungil" ini cocok diletakan di sisi monitor. Diamond menyediakan beberapa cara instalasi, antara lain menggunakan perekat khusus yang disediakan pada paket penjualannya.

Subwoofer yang digunakan juga sedikit unik dan berbeda dengan speaker biasa. Menggunakan kotak yang berbentuk "tower", Diamond mendesain subwoofer Loudmouse untuk diletakkan di atas meja, bukan di bawah meja. Subwoofer dari Loudmouse menggunakan woofer 5.25" berdaya 12 Watt RMS.

Panel kontrol sekaligus amplifier terletak pada kotak subwoofernya. Diamond menyediakan kontrol volume dan juga kontrol bass di bagian depan kotak subwoofernya. Tentu saja, dengan peletakan subwoofer di atas meja seperti yang disarankan Diamond, semua panel kontrol yang ada akan dapat diakses dengan mudah. Sebuah jack untuk microphone dan headphone juga tersedia jika dibutuhkan. Semua satelit dan subwoofernya telah dilengkapi dengan perlindungan antimagnetik.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Loudmouse lebih cocok untuk Anda yang mengutamakan naturalitas suara. Reproduksi musik dan penyanyi dapat disajikan dengan baik dan jernih. Microdriver dengan magnet neodymium tampaknya memberikan nilai lebih untuk satelit Loudmouse. Trebel terasa sangat open dan tidak metalik. Mid dirasakan cukup lantang. Sementara subwoofernya yang diletakkan di atas meja juga lebih ideal untuk mereproduksi musik dengan beat yang slow. Anda yang menyukai subwoofer dengan karakter bass yang "galak", mungkin akan kurang cocok dengan karakter Loudmouse.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Dari spesifikasi teknisnya, terlihat bahwa Loudmouse ini ditujukan sebagai Personal Stereo System (PSS). Artinya, Loudmouse tidak ditujukan untuk Anda yang gemar *menggeber* speaker, melainkan untuk Anda yang mengutamakan kejernihan dan naturalitas. Selain dihubungkan dengan komputer, Loudmouse juga bisa dihubungkan dengan player audio lain, mengingat bentuknya yang praktis dan juga menarik untuk diletakkan di dalam ruangan yang tidak terlalu besar.

SPEAKER

- Naturalitas suara
- Desain menarik
- Input mic dan output headphone

PRODUSEN	Diamond Audio Technology
INFO	www.dutaban.co.id
DISTRIBUTOR	Dutaban Audio
HARGA	US$69.5
TELEPON	(031) 5450043 (021) 628 9970

DATA TEKNIS

Satelit/subwoofer:	2/1
Respon frekuensi:	60-20000 Hz
Ukuran satelit:	2 cm Microdriver with Neodymium /4 Watts RMS
Ukuran subwoofer:	5.25" woofer/12 Watts RMS
Daya total:	20 Watts RMS
Perlengkapan:	Kabel, adaptor, manual, mounting kit

TIKUS KECIL: **Anda mungkin tidak akan percaya bahwa benda seukuran telur ini adalah satelit dari Loudmouse.**

Ilustrasi: Bayu Widhiatmoko

Tes Perbandingan 15 Ponsel GPRS

Menguji Ponsel 2,5 G

Ponsel berteknologi GPRS (General Packet Radio Service) sudah makin marak. Ber-Internet dengan ponsel jenis ini sudah bukan merupakan hal yang aneh. Ponsel GPRS mana yang paling cocok untuk Anda? Ikuti ulasan tes perbandingan ini dengan seksama.

Pasti banyak di antara para pembaca yang bertanya-tanya, "Mengapa CHIP menguji ponsel GPRS?" Memang, dahulu ponsel merupakan bagian yang terpisah cukup jauh dari komputer, setidaknya untuk sebagian besar penggunanya. Namun, saat ini ponsel sudah kian melekat hubungannya dengan komputer. Kedekatan ini timbul akibat munculnya kebutuhan berkomunikasi via Internet secara *mobile*.

Para pengguna notebook dan PDA, saat ini kian membutuhkan sebuah ponsel yang mampu menghubungkan peralatan mereka ke Internet, misalnya saat terjebak kemacetan. Para pengguna notebook dapat mengaktifkan modem pada ponsel, lalu menghubungkannya ke notebook untuk men-download e-mail. Untuk mendukung kebutuhan semacam inilah diciptakan koneksi ke Internet via ponsel. Metode koneksi ke Internet tersebut terus-menerus dikembangkan. Hal yang ingin dicapai adalah koneksi Internet via ponsel dengan kecepatan yang tinggi. Dalam rangka memenuhi kebutuhan ini, koneksi GPRS diciptakan. Pembahasan mengenai GPRS dan Circuit Switched Data (CSD) secara detail, dapat Anda temukan pada CHIP 10/2002.

Karena GPRS memiliki kecepatan yang lebih tinggi dibandingkan CSD dan cara penghitungan tarifnya yang lebih menguntungkan, akan makin banyak ponsel yang mendukungnya. Kondisi ini tentunya sangat menguntungkan bagi pengguna Internet yang sering berpindah tempat (mobile). Oleh sebab itu, CHIP tertarik untuk membuat tes perbandingan

ponsel berteknologi GPRS yang sudah beredar di Indonesia.

Ponsel sebagai browser

Ber-Internet menggunakan jaringan ponsel, saat ini tidak hanya terbatas dengan penggunaan ponsel sebagai modem saja. Banyak produsen ponsel yang sudah mengimplementasikan fungsi-fungsi yang dahulu hanya dapat dipergunakan melalui device eksternal (Notebook atau PDA). Bahkan, telah dibuat pula banyak site yang dirancang khusus untuk diakses langsung dengan menggunakan *mobile device* (ponsel).

Wireless Application Protocol (WAP) adalah standar yang dimaksud di atas. Anda dapat mengakses site WAP ini langsung dari ponsel (yang sudah memiliki WAP browser). Ukuran font, Tata letak, serta gambar-gambar yang ditampilkan, sudah dirancang agar mudah dibaca dengan layar ponsel yang kecil.

GPRS: Mendukung WAP

Saat pertama kali diperkenalkan, WAP boleh dikatakan kurang berhasil menarik perhatian konsumen. Tarif CSD yang dibebankan saat mengaksesnya, dan isinya (*content*) masih kurang menarik. Seiring dengan diperkenalkannya GPRS, diharapkan site WAP akan lebih marak. Saat ini sudah banyak site WAP yang memiliki *content* menarik. Yahoo dengan Yahoo Messenger dan Mail-nya, ICQ pada WAP88, Jadwal Bioskop pada site Indosat-M3, Google dengan mesin pencari dan WML proxy, serta masih banyak lagi situs menarik lainnya. Semuanya sudah dapat berfungsi dengan baik.

Site WAP cenderung memiliki ukuran yang jauh lebih kecil dibandingkan situs HTML. Jadi, dengan menggunakan GPRS, akan jauh lebih irit melakukan browsing pada site WAP dibandingkan bila Anda browsing di site HTML. Karena ukurannya yang ringkas itu pula, kecepatan membuka sebuah halaman WAP akan relatif lebih cepat.

Ponsel dengan layar berwarna

Multimedia Messaging Service (MMS) adalah salah satu feature yang didukung penggunaannya oleh GPRS. Penggunaan layar yang mampu menampilkan banyak warna pada ponsel, membuat gambar berwarna pada MMS ditampilkan lebih nyata. Oleh sebab itu, sebagian besar ponsel yang akan diluncurkan, dirancang memiliki layar dengan 256 warna atau lebih.

Nokia sudah merencanakan untuk merilis 7210, 6610, 3650, dan 3510i. Sony Ericsson akan menawarkan T300 dan P800. Siemens menyediakan layar berwarna pada S55/S57. Motorola juga tidak mau kalah dengan T720 dan E360. Sementara itu Philips tampil dengan Fisio 825. Samsung sebagai pelopor penggunaan layar 4096 warna (pada ponsel GSM) bahkan akan meluncurkan S100 yang memiliki display 64.000 warna.

Patut diperhatikan

Ponsel GPRS terbaik untuk Anda adalah ponsel yang paling cocok untuk kebutuhan pribadi Anda. Pilihan CHIP (CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value) tidak selalu harus menjadi pilihan Anda juga. Masih banyak aspek yang harus Anda pertimbangkan. Misalnya, layanan purna jual di lokasi Anda. Bisa jadi, ponsel yang memperoleh CHIP-Tip, tidak memiliki counter layanan purna jual di kota Anda.

Adanya beberapa ponsel yang tidak diuji (contoh: Nokia 8310, 7210, dan beberapa ponsel Motorola) bukan berarti CHIP pilih kasih. Sebagian ponsel memang tidak dapat disediakan oleh pihak produsennya dengan berbagai alasan.

Tanpa dukungan pihak produsen, distributor, dan beberapa pihak lain yang terkait, tidak mungkin tes perbandingan ini dapat terwujud. Oleh sebab itu, CHIP hendak mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya tes perbandingan ini: Sony Ericsson Indonesia, Nokia Indonesia, Motorola Indonesia, PT Dian Graha Elektrika (Siemens Mobile), Philips Indonesia, Samsung Indonesia, PT Tritama Anugerah Mandiri (distributor Sony Ericsson), dan Ericsson Indonesia.

MEMBACA HASIL PENGUJIAN

CHIP membagi ponsel GPRS yang diuji ke dalam 2 kategori berdasarkan kemampuannya berkomunikasi dengan device lain (tanpa jaringan ponsel). Grup pertama, CHIP menamainya ponsel berkonektivitas tinggi, yaitu ponsel yang memiliki kemampuan berkomunikasi dengan device lain, tanpa kabel (irDA atau Bluetooth yang terintegrasi).

Sementara itu, grup kedua adalah ponsel GPRS yang hanya mungkin berkomunikasi dengan device lain dengan kabel, atau tidak bisa sama sekali (hanya *stand alone*). CHIP menyebutnya sebagai ponsel berkonektivitas rendah.

Untuk mempermudah Anda, CHIP membedakan warna dasar pada perincian produk. Warna biru untuk ponsel dengan konektivitas tinggi, sementara ponsel dengan konektivitas rendah diberi warna dasar hijau.

Untuk memahami penilaian berbentuk kotak yang diberikan CHIP, Anda dapat melihat panduan yang tersedia di dalam *box* ini. Perhatikan bahwa penilaian berlaku hanya sebagai pembanding dalam tiap kategori.

NILAI TOTAL	
sangat baik	(90–100 Poin)
baik	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(30–44 Poin)
sangat kurang	(0–29 Poin)

HARGA/NILAI TOTAL	
sangat baik	(95–100 Poin)
baik	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(30–44 Poin)
sangat kurang	(0–29 Poin)

Tes Perbandingan 15 Ponsel GPRS

SONY ERICSSON T68i

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.sonyericssonmobile.com
HARGA KISARAN **Rp 3.300.000**

KETERANGAN
- + Mendukung MMS
- + Menggunakan Joystick
- + Display 256 warna
- + Memiliki BlueTooth

Ponsel Klasik Terbaik: Tidak dapat dipungkiri, Sony Ericsson T68i adalah "ponsel klasik" terbaik pilihan CHIP. CHIP menyebutnya "ponsel klasik" karena bentuk dan ukurannya masih mencerminkan ponsel yang umum digunakan.

Meski versi awalnya sudah cukup lama diluncurkan, perkembangan software ponsel ini sungguh menakjubkan. Untuk mendukung tersedianya layar 256 warna, Sony Ericsson menyediakan kemampuan untuk mengirim dan menerima pesan MMS, serta segudang perubahan lainnya.

Untuk mendukung MMS, T68i juga dapat dihubungkan dengan kamera. Selain kamera, masih ada banyak aksesoris lainnya yang juga dapat digunakannya (FM Radio Handsfree, Bluetooth Handsfree, MP3 Player, dan Chatboard).

Kelemahan ponsel ini terletak pada pilihan ringtone untuk SMS yang sangat terbatas dan kurang keras.

Kesimpulan: Ponsel ini memiliki aksesoris yang sangat lengkap. Feature yang dimilikinya pun hanya dapat dikalahkan oleh Nokia 7650. Apabila Anda tidak membutuhkan ponsel Java enabled, T68i adalah pilihan yang paling baik.

NOKIA 7650

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.nokia-asia.com
HARGA KISARAN **Rp 5.750.000**

KETERANGAN
- + Display Besar (4096 warna)
- + Kamera digital terintegrasi
- + Mendukung MMS dan aplikasi Java
- - Ukurannya besar

Ide baru, sarat feature: Nokia 7650 adalah awal dari ponsel generasi baru. Ponsel ini sudah memiliki kamera terintegrasi, Bluetooth, GPRS, MMS, dan dapat menggunakan aplikasi Java (J2ME). Selain itu, karena menggunakan Operating System (OS) Symbian, ponsel ini juga dapat menerima program berbasis Symbian.

Kamera yang tersedia memiliki kualitas keseluruhan yang baik (hingga saat tulisan ini dibuat). Sementara itu, kemampuannya menerima program tambahan (J2ME dan Symbian), membuatnya dapat memiliki segudang feature ekstra, yang bahkan mungkin belum terpikirkan saat ini.

Sayangnya, ponsel ini belum mendukung MMS yang terdiri dari beberapa halaman. Baterai yang dipakai, sama dengan Nokia 6510, dan 8910. Jadi, kurang mendukung penggunaan layar 4096 warnanya, yang cenderung haus daya.

Kesimpulan: Bagi Anda yang membutuhkan ponsel berkemampuan MMS, memiliki kamera terintegrasi, display 4096 warna, serta sudah Java enabled, Nokia 7650 adalah pilihan satu-satunya saat ini.

SONY ERICSSON T39m

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.sonyericssonmobile.com
HARGA KISARAN **Rp 2.100.000**

KETERANGAN
- + Memiliki POP3 e-mail client
- + Memiliki Bluetooth
- - Ukuran display kecil
- - Masih menggunakan antena eksternal

Nyaris Terlewatkan: Saat pertama diluncurkan, T39 diragukan kemampuannya. Namun, setelah menggunakannya, para pengguna T39 sangat terkejut. Ponsel yang satu ini memiliki kemampuan yang luar biasa. Bahkan, hanya dapat disaingi oleh Nokia 7650 dan Sony Ericsson T68i.

T39 memiliki kemampuan konektivitas yang sangat tinggi. Anda dapat memilih antara penggunaan kabel serial, USB, irDA, atau bahkan Bluetooth! Feature yang terakhir ini, memungkinkan Anda menggunakan T39 dengan PDA berkemampuan Bluetooth. Tidak ada ponsel yang memiliki kemampuan ini, yang dijual dengan kisaran 2 juta rupiah.

Kestabilan dan fungsi browser WAP T39 juga sangat mengagumkan. Ukuran layarnya yang kecil, dikompensasi dengan kemampuan menampilkan baris dalam jumlah yang cukup banyak (5).

Kesimpulan: Apabila Anda tidak bermasalah dengan flip dan antena eksternal, T39 adalah pilihan yang teramat baik. Tersedianya Bluetooth membuatnya menjadi alternatif termurah bagi para pengguna PDA atau notebook dengan feature Bluetooth.

Tes Perbandingan 15 Ponsel GPRS

NOKIA 8910

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.nokia-asia.com
HARGA KISARAN **Rp 6.500.000**

KETERANGAN
- \+ Memiliki BlueTooth.
- \+ Paket penjualan sangat lengkap.
- \- Tombol sukar dibaca dalam gelap.
- \- Bobotnya cukup berat.

Ponsel Eksklusif: Nokia 8910 tampil bagai mobil Rolls Royce. Pada ponsel ini, penampilan yang elegan adalah segalanya.

Berbeda dengan ponsel Nokia lainnya, 8910 menggunakan layar jenis grayscale (mampu menampilkan gradasi abu-abu). Jadi, gambar dapat tampil lebih nyata dibandingkan pada ponsel Nokia lainnya (selain 7650 dan 7210 tentunya).

Karena penggunaan Titanium, ponsel ini menjadi lebih berat dibandingkan ponsel lain yang berukuran sama. Tersedianya Bluetooth akan mendukung penggunaan PDA berkemampuan sama.

Dalam paket penjualannya tersedia desktop charger, holster kulit, dan 2 baterai. Ini wajar, mengingat harganya yang sangat tinggi. Sayang, keypad 8910 tergolong kecil dan angka-angkanya tidak terbaca bila digunakan dalam ruang gelap.

Kesimpulan: Kestabilan yang baik dan kemampuan baterai yang sangat baik adalah kelebihan ponsel ini. Penggunaan Bluetooth akan sangat terbantu dengan kemampuan baterainya. Harganya yang tinggi, akan membuat Anda terkejut. Namun, sensasi saat membuka cover-nya membuat Anda bangga memilikinya.

NOKIA 6510

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.nokia-asia.com
HARGA KISARAN **Rp 2500.000**

KETERANGAN
- \+ Ukuran mungil.
- \+ Memiliki radio FM terintegrasi.
- \+ Tombolnya nyaman
- \- Tidak ada 'resume' pada browser WAP

Mungil dan nyaman: Bukan Nokia namanya, kalau tidak memperhatikan kenyamanan pengguna ponselnya. Nokia 6510 adalah ponsel GPRS paling mungil yang dapat Anda temui saat ini. Kenyamanan tombol dan tuner radio FM yang terintegrasi adalah andalannya.

Penampilan ponsel ini memang tidak secantik seri 8310. Namun, bagi banyak orang yang tidak menyukai penampilan yang terlalu mencolok dari 8310, akan memilih 6510 ini.

Secara umum, kemampuan 6510 dan 8310 sebenarnya tidak jauh berbeda. Namun, pada 6510 tersedia beberapa feature yang cocok untuk para profesional. Anda dapat menyimpan account bank, nomor kartu kredit, dan password penting di dalam ponsel ini. Kerahasiaannya dijamin oleh kunci password Anda sendiri.

Kesimpulan: Didukung T9 Bahasa Indonesia dan keypad yang nyaman, ponsel ini akan sangat membuat Anda betah mengetik SMS atau chatting dengan Yahoo Messenger versi WAP. Kemampuan baterainya yang sangat baik memungkinkan Anda menggunakannya tanpa harus sering mengisi baterai.

SIEMENS ME45

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.my-siemens.com
HARGA KISARAN **Rp 2.000.000**

KETERANGAN
- \+ Casing weather resistant
- \+ Memori internal untuk menyimpan file
- \+ Ukuran layar besar
- \- GPRS harus diaktifkan secara manual.

Sporty: Ponsel yang sama juga pernah diuji CHIP pada tes perbandingan ponsel GPRS sebelumnya. Hingga saat ini, perkembangan software-nya memang tidak sehebat Sony Ericsson T68/T68i. Namun, hal ini bukan berarti ME45 tidak layak dipertimbangkan.

Ponsel ini adalah satu-satunya ponsel GPRS yang memiliki *casing weatherproof*, namun tetap mempertahankan tersedianya irDA. Anda tidak perlu takut menggunakannya saat berkeringat. Di pantai, Anda tidak perlu takut komponen internalnya rusak akibat angin laut yang banyak membawa air bercampur garam.

Kemampuannya menyimpan gambar dan bahkan file di dalam memori internal, patut diacungi jempol. Anda dapat menyimpan ringtone, screen saver, logo, dan bahkan file lain yang tidak dapat dibaca atau digunakan langsung oleh ponsel ini.

Kesimpulan: Apabila Anda adalah orang yang aktif di lapangan dan membutuhkan koneksi GPRS, ME45 adalah pilihan terbaik. Namun, ingat, weatherproof berbeda dengan waterproof. Jangan coba-coba memasukkan ponsel ini ke dalam air!

Tes Perbandingan 15 Ponsel GPRS

SIEMENS S45

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.my-siemens.com
HARGA KISARAN **Rp 1.900.000**

KETERANGAN

- \+ Ponsel berkonektivitas tinggi paling murah
- \+ Memori internal untuk menyimpan file
- \+ Ukuran layar besar
- \- GPRS harus diaktifkan secara manual

PHILIPS FISIO 820

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.philips.com
HARGA KISARAN **Rp 2.600.000**

KETERANGAN

- \+ Display 256 warna
- \+ BlueTooth
- \- Penerimaan sinyal kurang baik
- \- Display agak susah dibaca/dilihat

Ponsel termurah di kelasnya: S45 memiliki feature yang sama dengan ME-45. Pengecualiannya ada pada casing-nya yang tidak weatherproof. Namun, kekurangan ini dikompensasi dengan harga yang lebih rendah dan bobot yang lebih ringan dibandingkan ME45.

Posisi tombol (di dekat layar) yang cukup rapat, terkadang menyulitkan CHIP saat mengoperasikannya. Namun, tombol-tombol angka pada S45 memiliki respons yang baik.

Kemampuan baterai ponsel ini cukup menarik. Mungkin disebabkan oleh charger yang disediakan. S45 (dan ME45) tidak dapat bertahan hidup cukup lama dalam pengujian dengan penggunaan minim. Namun, dalam pengujian dengan mengisi baterai selama hanya 10 menit, ponsel ini mampu bertahan selama 2 jam. Ini berarti, sama dengan T65 serta mendekati hasil yang diperoleh Nokia 8910, 3510, dan 6510.

Kesimpulan: Pilih ponsel ini jika Anda tidak menyukai bentuk ME45, tombolnya, dan tidak membutuhkan casing weatherproof. Feature yang baik dan harga yang terjangkau adalah daya tarik utamanya

Ponsel berwarna Philips pertama: Saat ini pasar sudah mulai menuntut tersedianya ponsel dengan display berwarna (bukan sekedar hitam-putih atau gray-scale). Kemajuan teknologi jaringan ponsel juga turut mendukungnya. Melihat trend ini, Philips meluncurkan ponsel dengan display 256 warna, Fisio 820 ini.

Sungguh disayangkan, Philips tampak juga bereksperimen dengan peletakan tombol dan tombol navigasi yang baru. Tombol navigasi yang diintegrasi dengan tombol angka ini ternyata cukup menyulitkan CHIP saat pengujian. Meski akhirnya CHIP fasih menggunakannya.

Layar 256 warna yang digunakannya memang cukup baik. Namun, penggunaan front light mengakibatkan layar tampilan tersebut agak susah untuk dibaca/dilihat. Penggunaan BlueTooth memang sangat menarik. Namun, Philips melupakan para pengguna notebook yang cenderung membutuhkan irDA.

Kesimpulan: Layar 256 warna, POP3 e-mail client, dan Bluetooth adalah andalan ponsel ini. Sayangnya, ponsel ini masih belum mendukung MMS dan kemampuannya menangkap sinyal kurang baik.

TECH-TALK

» Kamera pada ponsel

MMS saat ini sudah didukung oleh setidaknya 2 penyedia jaringan ponsel (Indosat-M3 dan Telkomsel). Paling lambat tahun depan, Satelindo dan Ecxelcomindo juga akan meluncurkan layanan yang sama. Dengan tersedianya layanan MMS, ponsel berkemampuan MMS dapat dirasakan kegunaannya.

Kamera yang terintegrasi pada ponsel adalah salah satu pendukung fungsi MMS. Saat ini, ponsel MMS yang memiliki (atau dapat menggunakan) kamera memang hanya ada 2: Nokia 7650 dan Sony Ericsson T68i. Nokia memilih untuk menyatukan kamera tersebut, sementara Sony Ericsson menciptakan kamera yang dapat dipasangkan pada ponselnya.

Nokia 7650: Didukung layar 4096 warna

Karena memiliki layar yang besar dan mampu menampilkan 4096 warna, Nokia 7650 memang layak memiliki sebuah kamera terintegrasi. Selain itu, kapasitas memorinya pun cukup besar untuk menampung gambar yang ditangkapnya.

Untuk urusan pencahayaan, 7650 memang lebih unggul dibandingkan produk-produk Sony Ericsson. Saat pencahayaan kurang, Anda dapat menggunakan modus 'night', agar gambar yang ditangkap tampil lebih terang. Feature ini tidak ditemui pada kamera Sony Ericsson MCA-10 atau MCA-20

Terintegrasi: Kamera pada Nokia 7650 menyatu dengan ponsel.

Sony Ericsson T68i: Solusi ringkas

Sony Ericsson memiliki ide yang berbeda dari Nokia. Ponsel dibiarkan berukuran standar. Bila Anda membutuhkan kamera, produsen ini menyediakannya sebagai aksesoris. Hingga saat ini, ada 2 jenis kamera yang dapat dipasangkan pada T68i: MCA-20 dan MCA-10. Dengan menggunakan MCA-20, Anda dapat melihat citra yang akan ditangkap gambarnya, langsung pada layar ponsel. Sementara itu, dengan MCA-10 Anda harus menggunakan *viewfinder* (jendela pengintip).

MCA-10 memang tidak dapat dibandingkan kualitas gambar dan kemudahan pakainya dibandingkan MCA-20. Kamera ekonomis ini hanya mampu menyimpan 5 foto. Apabila Anda ingin foto tersebut digunakan dengan resolusi terbaik, Anda harus langsung mengirimkannya dengan menggunakan e-mail. Jika foto tersebut dimasukkan ke dalam memori T68i, resolusinya akan secara otomatis diperkecil (hanya cocok untuk MMS).

MCA-20 memiliki feature yang jauh lebih baik dibandingkan MCA-10. Gambar yang diambilnya, dapat disimpan dengan resolusi asli, langsung ke dalam memori T68i. Anda dapat mengirimkannya sebagai e-mail attachment, melalui POP3 e-mail client yang tersedia di dalam T68i. Anda juga dapat mengirimkan gambar tersebut (dengan resolusi cukup tinggi) melalui irDA atau Bluetooth.

MCA-20: Kamera ini dapat dipasangkan ke Sony Ericsson T68i.

Tes Perbandingan 15 Ponsel GPRS

SONY ERICSSON T65

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.sonyericssonmobile.com
HARGA KISARAN **Rp 1.490.000**

KETERANGAN
- \+ POP3 e-mail client
- \+ Layar display besar
- \+ Aksesoris berlimpah
- \- Tombol angka cukup keras

Kecanggihan terpendam: Memang T65 tidak mendukung penerimaan MMS (seperti Nokia 3510) dan tidak memiliki *speaker phone* serta *voice dial* (seperti Fisio 620). Namun, feature yang dimilikinya, tampak mengadopsi feature Sony Ericsson T39.

Anda dapat menemukan POP3 e-mail client dalam ponsel ini. WAP micro browser-nya juga sama dengan yang dimiliki T39. Anda bahkan dapat menggunakan kamera, MP3 player, Chat board, dan FM radio handsfree pada ponsel ini.

Layar ponsel ini memiliki resolusi lebih tinggi dibandingkan Nokia 3510, dengan ukuran fisik layar yang sama. Display-nya menggunakan grayscale (sama dengan T39 dan Nokia 8910). Meskipun baterai T65 tidak dapat diganti dengan mudah, kemampuannya dapat diandalkan. Ponsel ini menyelesaikan pengujian baterai dengan nilai tertinggi. Sama dengan Fisio 620 dan semua ponsel Nokia (kecuali Nokia 7650).

Kesimpulan: Jika Anda tidak membutuhkan irDA dan tidak bermasalah dengan tombol angkanya, T65 adalah pilihan terbaik.

PHILIPS FISIO 620

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.philips.com
HARGA KISARAN **Rp 1.300.000**

KETERANGAN
- \+ Speaker phone
- \+ Voice dial, Voice control, Voice recording
- \+ Durasi pakai (baterai) sangat baik
- \- Penerimaan sinyal kurang baik

Hebat tapi butuh penyempurnaan: Dari segi feature, ponsel yang satu ini sungguh menyeramkan. Tidak banyak ponsel lain (di kelasnya) yang mampu menyamainya. Hanya Sony EricssonT65 yang dapat mengalahkannya.

POP3 e-mail client, speaker phone, joystick, voice dial, dan voice control, tersedia di dalamnya. Dalam pengujian ketahanan baterai, Fisio 620 seakan menolak untuk mati.

Saat browsing dengan WAP micro browser-nya, semua indikator masih tersedia untuk Anda. Indikator baterai, sinyal, dan bahkan counter real-time dari jumlah data yang ditransaksi saat browsing, tersedia di layar ponsel ini.

Masalahnya, kemampuan ponsel ini menerima sinyal tergolong kurang baik. Pada daerah yang lemah sinyalnya, ponsel ini cenderung tidak dapat melakukan panggilan. Sementara itu, fungsi e-mail clientnya juga tidak sebaik pada T65.

Kesimpulan: Apabila Anda berada di lingkungan kota besar, masalah sinyal pada Fisio 620 ini tidak akan terlalu terasa. Jadi mungkin saja Anda dapat menikmati segudang feature yang disediakannya.

NOKIA 3510

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.nokia-asia.com
HARGA KISARAN **Rp 1.450.000**

KETERANGAN
- \+ Voice dial
- \+ Bisa menerima MMS
- \+ Phone book berukuran besar
- \- Ukuran besar

Beauty is Only Skin Deep: Apabila Anda mengira bahwa ponsel bertubuh besar ini tidak memiliki kelebihan lain, Anda salah. Percayakah Anda bahwa ponsel ini memiliki voice dial, Single entry dengan multiple number (phone book), dan Anda bahkan dapat mengatur jenis entry tersebut dengan bebas? Ditambah dengan ringtone polyphonic dan fungsi T9 Bahasa Indonesia, ponsel ini tiba-tiba menjadi memiliki daya tarik tersendiri.

Feature paling menarik pada Nokia 3510 adalah kemampuannya menerima pesan MMS. Meski terbatas, karena jenis display dan memorinya, kemampuan ini pantas diacungi jempol.

Casing standar Nokia 3510 memang bisa membuat Anda terkejut. Rasanya baru kali ini Nokia menawarkan casing dengan penampilan yang sama sekali tidak cantik (hitam dipadu dengan *baby blue*). Solusinya: ganti casing tersebut dengan warna lain yang lebih baik.

Kesimpulan: Jangan tertipu dengan ukuran, harga dan casing standar-nya. Nokia 3510 memiliki banyak feature yang tidak dapat disaingi ponsel (GPRS) sekelas lainnya.

SONY ERICSSON T200

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.sonyericssonmobile.com
HARGA KISARAN **Rp 1.400.000**

KETERANGAN

- \+ Banyak pilihan aksesoris
- \+ Picture caller id
- \- Lampu display tidak nyaman dilihat
- \- Tombol keras

Perbaikan dari R600: Mulanya CHIP mengira bahwa T200 adalah pengganti T65 yang pantas. Setelah beberapa minggu menggunakannya, anggapan tersebut berubah. Tampaknya T200 lebih pantas disebut sebagai perbaikan dari Ericsson R600.

Anda tidak akan menemui POP3 e-mail client, single entry dengan multiple number, dan tampilan yang nyaman seperti yang terdapat pada T65.

T200 memang memiliki tombol angka yang lebih besar dibandingkan T65. Namun, tombol navigasi yang disediakan, tergolong tidak nyaman digunakan.

Lampu display pada T200 menggunakan warna biru, sama dengan Siemens M50. CHIP heran, mengapa warna lampu pada T200 tidak dapat diubah seperti pada R600. Lampu tersebut, membuat Anda tidak nyaman membaca tampilan saat berada di ruang yang gelap. Contohnya, saat Anda mengemudikan mobil di malam hari.

Kesimpulan: Dibandingkan saudaranya, T65, T200 terasa kurang baik. Masalah saat pengujian (hang), membuat CHIP kurang dapat merekomendasikannya.

Tes Perbandingan 15 Ponsel GPRS

SIEMENS M50

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.my-siemens.com
HARGA KISARAN Rp 1.500.000

KETERANGAN
- \+ Dapat menjalankan aplikasi J2ME
- \+ Interchangeable cover/casing
- \- Entry pada phone book kecil
- \- Lampu display tidak nyaman dilihat

SONY ERICSSON R600

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.sonyericssonmobile.com
HARGA KISARAN Rp 1.250.000

KETERANGAN
- \+ Lampu display dapat dipilih warnanya
- \+ Ukuran cukup ringkas
- \+ Ponsel GPRS paling murah
- \- Performa baterai terburuk

MOTOROLA V60

NILAI TOTAL

NILAI/HARGA

INFO www.motorola.com
HARGA KISARAN -

KETERANGAN
- \+ Penerimaan sinyal terbaik
- \+ Tombol nyaman digunakan
- \- WAP browser kurang kompatibilitasnya
- \- Masih menggunakan antena eksternal

Bebas menambah feature: Tersedianya GPRS pada ponsel Java enabled ini memang cukup penting. Banyak aplikasi Java yang dapat di-download langsung dengan koneksi GPRS.

WAP micro browser M50 tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan ME45/S45. Feature-nya baik dan dapat dikonfigurasi sesuai kebutuhan Anda.

Tersedianya fungsi group pada M50 akan mempermudah Anda saat ingin mengirim SMS ke beberapa orang sekaligus atau melakukan *conference call*. Fungsi ini tidak ditemui pada ME45/S45.

Layarnya yang relatif kecil, menggunakan lampu berwarna biru. Lampu display ini cenderung tidak nyaman digunakan saat berada dalam ruang yang gelap, sama dengan Sony Ericsson T200. Sementara, memorinya (300 kb), kurang besar untuk menampung aplikasi J2ME yang cukup beragam. Phone book internalnya yang hanya 50 entry, juga terasa sangat kecil.

Kesimpulan: Apabila Anda memiliki dana terbatas, namun ingin menggunakan ponsel GPRS yang sudah Java enabled, M50 ini adalah pilihan satu-satunya. Setidaknya untuk saat ini.

Ponsel GPRS paling murah: Siapa bilang ponsel GPRS harus mahal? Sony Ericsson membuktikan bahwa ponsel GPRS bisa saja diproduksi dengan harga terjangkau. R600 ini adalah buktinya.

Sebenarnya R600 memiliki banyak fungsi yang tersedia pada T200. Hanya fungsi aksesoris tambahan yang tidak dapat ditemui pada R600, itu pun tidak semuanya.

Masalah utama yang ditemui CHIP pada R600 adalah pada baterainya. Ponsel ini mendapatkan penilaian terburuk saat pengujian ketahanan baterai. Hal ini dapat menimbulkan masalah bagi Anda yang kerap melakukan percakapan dengan ponsel.

Meski pada awalnya CHIP sering mendengar masalah ketidakstabilan R600, ternyata dengan menggunakan software versi akhir, masalah tersebut tidak terlalu mengganggu saat pengujian.

Kesimpulan: Bentuk yang mungil, harga yang murah, serta kompatibilitasnya terhadap situs WAP menjadikannya pilihan yang baik. Namun, kemampuan baterainya yang sangat minim membuat CHIP susah untuk merekomendasikan ponsel ini.

Sinyal terbaik: Motorola V60 adalah satu-satunya ponsel GPRS (yang diuji CHIP) yang memiliki bentuk *clam shell*. Bagi sebagian pengguna ponsel, bentuk ini akan menyulitkan. Namun, banyak pula pengguna yang menyukainya.

Motorola V60 membuat CHIP terkejut saat menguji semua ponsel secara bersamaan. Saat CHIP menguji di lokasi yang lemah jangkauan sinyalnya, Motorola tetap dapat melakukan panggilan dan bahkan browsing dengan GPRS. Padahal di tempat yang sama semua ponsel yang lain sudah tidak mampu melakukan panggilan, atau percakapan sudah terputus-putus.

Masalah yang ditemui pada V60 adalah kompatibilitasnya terhadap situs WAP yang kurang baik. Beberapa situs yang dikunjungi, tidak dapat terbuka. Mungkin dengan upgrade software, masalah ini dapat terpecahkan. Namun, untuk sementara waktu, CHIP terpaksa memberikan nilai rendah pada ponsel ini.

Kesimpulan: Butuh ponsel dengan daya tangkap sinyal dan kecepatan pulih dari kondisi tanpa sinyal yang terbaik? Motorola V60 adalah pilihan yang terbaik.

PREVIEW

» Sony Ericsson P800 Pre Commercial Sample di Indonesia

Belum lengkap rasanya, bila CHIP tidak membahas sedikit tentang Sony Ericsson P800. Ponsel (atau smartphone?) ini sudah menjadi salah satu bahan pergunjingan paling seru di kalangan penggemar ponsel. Untuk memuaskan rasa ingin tahu para pembaca, CHIP menghubungi pihak Sony Ericsson Indonesia, menanyakan mengenai keberadaan P800 di Indonesia.

Sambutan Sony Ericsson Indonesia ternyata sangat menggembirakan. CHIP diizinkan untuk mencoba 2 unit P800, sembari mengabadikannya. Atas kemurahan hatinya, CHIP mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya pada pihak Sony Ericsson Indonesia.

Sarat Feature

Jika O2 XDA dan iPaq (dengan GSM jacket) merupakan PDA yang dipadukan dengan fasilitas ponsel, maka P800 adalah ponsel yang memiliki fasilitas PDA. OS Symbian, kemampuan memainkan MP3, Java enabled, mendukung MMS, kamera terintegrasi, display 4096 warna, touch screen, ekspansi memori (dengan Memory Stick DUO), WAP dan web browser, Bluetooth, irDA, membaca attachment (Word, Ecxel, PowerPoint), dan video player adalah sebagian feature andalan P800.

Meski P800 yang digunakan CHIP adalah versi *pre commercial sample* (versi sebelum versi yang akan dilepas ke pasaran), namun fungsi-fungsinya sudah cukup stabil. Semua kemampuan pada P800 akan membuat Anda lupa bahwa ini sesungguhnya adalah sebuah ponsel.

Setelah beberapa menit menggunakannya, CHIP merasa penggunaan stylus lebih nyaman dibandingkan metode multi-tapping, saat menulis SMS atau e-mail.

Secara keseluruhan, Sony Ericsson P800 memiliki kemampuan yang mengagumkan. Rencananya, pada edisi mendatang, CHIP akan mengungkap secara lebih detail fungsi-fungsi pada P800 ini.

Rencana peluncuran di Indonesia

Menurut M. Soleh (Product Marketing Manager Sony Ericsson Indonesia), P800 akan diluncurkan secara resmi pada bulan Januari 2003 mendatang. Tidak terlalu lambat, bila mengingat bahwa di negara lain, P800 diluncurkan paling cepat bulan Desember 2002.

DUA UNIT P800 DAN AKSESORISNYA: **Earphone stereo, MS DUO, stylus, serta cradle berbentuk trendy.**

WEBSITE: **Membuka website CHIP dengan menggunakan koneksi GPRS IM3.**

KEKURANGAN MEMORY?: **P800 memiliki slot ekspansi untuk Memory Stick DUO.**

COMMUNICAM: **Menu Communicam P800 sarat dengan fungsi pengaturan gambar.**

FIRST HAND EXPERIENCE: **Saat CHIP mencoba P800 pre commercial sample.**

BATERAI: **Sebuah baterai 1.000 mAh tersedia untuk P800.**

KRITIK DAN SARAN

»Kekurangan yang Mengganggu & Kelebihan yang Patut Ditiru

CHIP menemukan beberapa kekurangan pada sejumlah ponsel yang terasa mengganggu. Apa pun alasannya, kenyamanan pengguna seharusnya diperhatikan. Semoga di masa datang, kelemahan ini lebih diperhatikan dan diperbaiki.

Antena eksternal: Antena seperti pada Motorola V60 dan T39 akan menyulitkan Anda memasukkan ponsel ke dalam saku celana.

Tidak nyaman: Warna biru pada lampu T200 dan Siemens M50, cenderung membuat penggunanya tidak nyaman.

Pilihan warna yang buruk: Bila Anda membeli Nokia 3510, Anda pasti terpaksa menggantinya karena paduan warnanya yang aneh.

Terlalu besar: Saat dibuka, 7650 (kiri) memiliki ukuran sangat besar. Saat tertutup pun ukurannya sudah menyulitkan untuk dimasukkan ke dalam saku baju.

Kekurangan informasi: Saat browsing, pada beberapa ponsel (contoh: ponsel-ponsel Sony Ericsson) Anda tidak dapat melihat status baterai dan sinyal.

Gaya namun bermasalah: Saat dibuka slider-nya, keyguard pada Nokia 8910 tidak otomatis terbuka. Sementara itu, dalam keadaan gelap, 8910 susah dibaca panduan angka pada keypad-nya.

Ada beberapa ponsel yang memiliki kelebihan yang patut ditiru produsen lain. Feature berikut ini, dapat mempermudah penggunanya. Sudah tentu, ponsel yang memilikinya, memperoleh nilai ekstra.

Input T9 Bahasa Indonesia: Selayaknya semua ponsel yang beredar di Indonesia memiliki feature ini.

Seharusnya ada pada tiap ponsel GPRS: Ponsel Philips menyediakan keterangan besarnya data yang ditransaksikan secara real-time.

Apakah Anda bisa menggunakan GPRS?: Anda dapat mengetahui ketersediaan koneksi GPRS dengan melihat indikator ini.

BEGINILAH CHIP MENGUJI PONSEL GPRS

Pengujian Memakan Waktu Cukup Lama

Menguji dan menilai ponsel adalah tantangan tersendiri bagi CHIP. Untuk memastikan bahwa penilaian CHIP tetap obyektif, pengujian dilakukan dalam waktu yang cukup lama. Para penguji harus bisa menggunakan semua ponsel yang sedang diuji. Sementara itu, para penguji juga harus meminta saran, pendapat, dan masukan dari tim penguji CHIP lainnya dan juga dari kerabat dan teman.

Mendaftarkan diri dan memantau forum-forum serta website yang berhubungan dengan pengujian ini, juga menjadi suatu keharusan bagi kedua penguji. Tentu saja, konsultasi dengan pihak produsen juga menjadi hal yang wajib. terutama untuk meluruskan masalah-masalah teknis yang muncul.

Patut diperhatikan bahwa harga yang digunakan CHIP adalah harga saat pengujian berlangsung. Perhatikan pula bahwa, perlengkapan ponsel yang diuji, tidak termasuk perlengkapan yang diberikan dalam tujuan promosi.

Dukungan Indosat-M3

Agar pengujian berlangsung dengan adil, CHIP bekerja sama dengan Indosat-M3. Operator yang sudah menyediakan layanan GPRS sejak lama ini, ternyata tidak tanggung-tanggung dalam memberikan dukungan. Tiap ponsel yang diuji oleh CHIP, memperoleh sebuah kartu SIM SMART (pra bayar) dari IM3, lengkap dengan voucher isi ulangnya. Hal ini sangat penting, agar CHIP dapat melakukan pengujian pada semua ponsel dalam waktu yang bersamaan.

Selain dukungan tersebut, CHIP juga memperoleh *briefing* mengenai cara kerja GPRS, MMS, dan SMS secara cukup detail. Pengetahuan ini sangat berharga untuk memahami apa saja yang perlu dinilai saat pengujian berlangsung. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak Indosat-M3 atas dukungan dan partisipasinya dalam pengujian ini.

Penilaian Feature Standar

Tes perbandingan ini memang lebih condong ke arah kemampuan berinternet (WAP) dari ponsel dengan menggunakan GPRS. Namun, itu bukan berarti fungsi non-Internet tidak penting. CHIP memasukkan fungsi-fungsi tersebut ke dalam kategori feature standar.

Di dalam kategori penilaian ini terdapat 2 sub kategori besar: feature yang berhubungan dengan software dan feature yang berhubungan dengan hardware. Feature software contohnya: phone book, ringtone, organizer, dan fungsi messaging. Untuk feature hardware, contohnya: feature konektivitas (irDA, Bluetooth), jenis display, jenis casing, dan aksesoris.

Penilaian Feature Internet

Feature Internet yang dinilai, lebih dititikberatkan pada WAP micro browser. Namun, CHIP juga menilai feature konektivitas GPRS dan e-mail client yang mulai banyak ditemui.

Penilaian Desain/Ergonomi

Kenyamanan pengguna ponsel harus sangat diperhatikan. Di dalam kategori ini CHIP menilai dimensi, berat, bentuk, kemudahan melakukan panggilan dan pengoperasian sehari-hari, kenyamanan tombol, display, menu, dan WAP browser.

Uji Kestabilan dan Kompatibilitas WAP browser

Kestabilan tiap ponsel (bahkan dengan merek dan jenis yang sama) memang cukup bervariasi. Selain itu, secara umum, tidak ada ponsel GPRS yang benar-benar stabil. CHIP mencatat kejadian-kejadian penting saat penggunaan secara intens (1 bulan penuh) lalu memberikan penilaian. Tentu saja, penyebab ketidakstabilan juga menjadi bahan pertimbangan.

Untuk pengujian kompatibilitas WAP, CHIP harus melakukan browsing ke site WAP yang sama dengan semua ponsel, dalam waktu yang relatif sama juga. Waktu yang dipilih adalah setelah pukul 01.00 pagi.

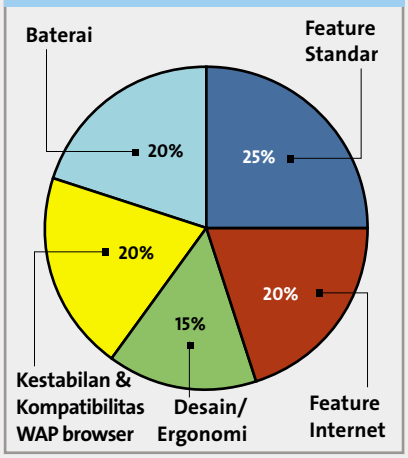
Penilaian Baterai

Dalam kategori ini, yang dimaksud CHIP dengan kemampuan baterai adalah lamanya sebuah ponsel bertahan hidup atau aktif, tanpa melakukan pengisian baterai (*charging*). Ada 2 macam pengujian yang dilakukan CHIP dalam kategori ini.

Pengujian pertama diawali dengan mengisi penuh baterai ponsel. Kemudian, semua ponsel (dalam waktu yang sama), digunakan untuk melakukan browsing di situs WAP, melakukan panggilan, dan menerima panggilan dengan fungsi vibrate yang dihidupkan. Pengujian ini dilakukan dengan intensitas yang rendah. Semua ponsel hanya digunakan bersamaan dengan interval waktu 3 jam, kecuali pada malam hari (6 jam).

Pengujian kedua dilakukan dengan mengisi baterai (dari keadaan kosong) selama hanya 10 menit. Kemudian, semua ponsel digunakan untuk melakukan chatting di site WAP Yahoo! dan menerima panggilan (di-*reject*). Interval panggilan adalah 20 menit.

BOBOT PENILAIAN CHIP



Produk	Sony Ericsson T68i	Nokia 7650	Sony Ericsson T39m
Produsen	Sony Ericsson	Nokia	Sony Ericsson
Internet	www.sonyericsson.com	www.nokia.com	www.sonyericsson.com
Harga Kisaran	Rp 3.300.000	Rp 5.750.000	Rp 2.100.000
Nilai Total	82.1	82.1	77.4
Harga/Nilai Total	67.2	38.6	99.6
Feature Standar	**67.8**	**84.1**	**56.7**
Feature Internet (WAP)	**78.3**	**91.7**	**66.7**
Desain dan Ergonomi	**92.3**	**80.0**	**85.0**
Kestabilan dan Kompatibilitas WAP	**98.5**	**96.7**	**97.9**
Baterai	**79.5**	**57.0**	**87.7**
Kesimpulan			
	T68i memiliki feature yang lengkap dan sangat baik. Kelengkapan feature MMS-nya belum tertandingi saat ini. Banyak aplikasi GPRS dan WAP yang mengacu pada ponsel ini. Bahkan, sudah ada beberapa site WAP membedakan tampilannya saat diakses T68i.	**Ponsel ini adalah awal dari generasi ponsel yang baru. Kamera yang terintegrasi, display 4096 warna, dan dukungan terhadap aplikasi Java adalah indikatornya. Memori internalnya juga cukup besar. Asalkan, Anda tidak terlalu banyak meng-install aplikasi.**	**T39 memang layak menduduki urutan ke-3. Ponsel ini adalah pilihan yang sangat baik dan ekonomis, bila Anda membutuhkan pendamping untuk PDA berkemampuan Bluetooth.**
Data Teknis			
Standar Jaringan	900/1800/1900	900/1800	900/1800/1900
Firmaware (saat diuji)	R2E	3.12	R4A
Dimensi (mm)	101 x 48 x 20	114 x 56 x 26	96 x 50 x 18
Berat (gram)	85	154	86
Jenis baterai	Lithium Polymer	Lithium Ion	Lithium Polymer
Ukuran layar (mm)	33 x 27	35 x 40	35 x 19
Jumlah baris display	8	-	5
Jenis display	256 colour	4.096 colour	Gray scale
Microbrowser	Ericsson	Nokia	Ericsson
Feature			
IrDA	ya	ya	ya
Bluetooth	ya	ya	ya
Tombol Navigasi	Joystick	Joystick	2-way button
MMS	ya	ya	tidak
E-Mail Client	ya	ya	ya
Feature lain	POP3 e-mail client, EMS, voice dial, picture caller id, voice recorder.	Kamera digital, mendukung aplikasi Java, POP3 e-mail client, voice dial, voice recorder.	POP3 e-mail client, EMS, voice recorder, voice dial.

• = *ya* – = *tidak* CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–90 poin = 5 kotak, 89–75 = 4 kotak, 74–60 = 3 kotak,59–45 = 2 kotak, 44–30 = 1 kotak, 29–0 = 0 kotak

Tes Perbandingan 15 Ponsel GPRS

4	5	6	CHIP TIP VALUE 7	8
Nokia 8910	**Nokia 6510**	**Siemens ME45**	**Siemens S45**	**PHILIPS Fisio 820**
Nokia	Nokia	Siemens	Siemens	PHILIPS
www.nokia.com	www.nokia.com	www.my-siemens.com	www.my-siemens.com	www.philips.com
Rp 6.500.000	Rp 2.500.000	Rp 2.000.000	Rp 1.900.000	Rp 2.600.000
72.9 ■■■□□	**72.1** ■■■□□	**71.7** ■■■□□	**70.3** ■■■□□	**63.7** ■■□□□
30.3 □□□□□	**77.9** □□□□□	**96.9** □□□□□	**100.0** □□□□□	**66.2** □□□□□
49.3	**49.1**	**56.1**	**51.1**	**47.2**
45.0	**45.0**	**41.7**	**41.7**	**60.0**
79.7	**88.1**	**84.2**	**83.0**	**79.7**
97.9	**97.9**	**99.0**	**99.0**	**82.6**
100.0	**90.0**	**84.7**	**84.7**	**57.0**
Elegan dan memiliki kelas tersendiri. Itulah image yang diberikan oleh Nokia 8910. Namun, bukan berarti ponsel ini hanya 'menang tampang'. Nokia 8910 juga menyediakan Bluetooth, bagi para eksekutif yang membutuhkannya.	**Kenyamanan mengetik SMS dan tersedianya FM radio internal adalah andalannya. Bagi Anda yang sudah memiliki ponsel Nokia, ponsel GPRS ini adalah calon pengganti yang baik.**	**DIrancang untuk Anda yang aktif. ME45 siap menghadapi segala tuntutan Anda. Keringat, hujan, dan debu, tidak akan menjadi penghalang Anda berkomunikasi dengan Siemens ME45. Karena, ponsel ini dilengkapi casing weatherproof**	**Menerima CHIP-Tip Value merupakan indikasi bahwa ponsel ini memiliki harga yang sangat baik untuk jumlah feature yang ditawarkannya.**	**Bila tidak ada masalah dengan sinyal, Fisio 820 akan menjadi pilihan yang sangat baik untuk para pengguna device berteknologi BlueTooth. Tampilan menunya yang komunikatif, tampak cukup menarik.**
900/1800/1900 171.7	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800
3.04	4.00	24	24	-
103 x 46 x 20	97 x 43 x 20	109 x 46 x 21	109 x 46 x 20	98 x 47 x 21
110	84	99	93	85
Lithium Ion	Lithium Ion	Lithium Ion	Lithium Ion	Lithium Ion
30 x 22	30 x 22	33 x 27	33 x 27	29 x 29
5	6	7	7	9
Gray scale	Monochrome	Monochrome	Monochrome	256 colour
Nokia	Nokia	OpenWave	OpenWave	OpenWave
ya	ya	ya	ya	tidak
ya	tidak	tidak	tidak	ya
2-way button	2-way button	4-way button	4-way button	5-way numeric button
tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
tidak	tidak	ya	ya	ya
voice dial	FM radio internal, PIM, voice dial.	Weatherproof casing, memori internal untuk menyimpan file, EMS.	Memori internal untuk menyimpan file, EMS.	POP3 e-mail client, voice dial, voice control

	1	2	3	4
Produk	**Sony Ericsson T65**	**PHILIPS Fisio 620**	**Nokia 3510**	**Sony ericsson T200**
Produsen	Sony Ericsson	PHILIPS	Nokia	Sony Ericsson
Internet	www.sonyericsson.com	www.philips.com	www.nokia.com	www.sonyericsson.com
Harga Kisaran	Rp 1.490.000	Rp 1.300.000	Rp 1.450.000	Rp 1.400.000
Nilai Total	**86.7** ■■■■□	**83.0** ■■■■□	**80.2** ■■■■□	**79.8** ■■■■□
Harga/Nilai Total	**91.2** ■■■■■	**100.0** ■■■■■	**86.7** ■■■■□	**89.3** ■■■■□
Feature Standar	**71.1**	**71.1**	**63.6**	**66.6**
Feature Internet (WAP)	**90.0**	**85.0**	**70.0**	**80.0**
Desain dan Ergonomi	**89.0**	**84.8**	**88.0**	**85.0**
Kestabilan dan Kompatibilitas WAP	**89.7**	**80.7**	**90.8**	**81.7**
Baterai	**98.3**	**96.7**	**95.0**	**90.4**
Kesimpulan				
	Meski sudah cukup berumur, Sony Ericsson T65 tetap dapat unjuk gigi. Feature yang dimilikinya berlimpah dan bekerja dengan baik. Kemampuan baterainya pun sangat baik.	**Berlimpahnya feature dan harganya yang ekonomis, membuatnya layak menerima CHIP-Tip Value. Masalah kemampuan penang-kapan sinyalnya perlu diwaspadai Anda tidak berada di kota besar.**	**Bila ukuran bukan masalah, ponsel ini adalah produk yang teramat baik. Berbagai feature tersembunyi di dalamnya.**	**Meski tergolong baru, ponsel ini masih belum bisa bersaing dengan "abangnya", Sony Ericsson T65. Picture caller id adalah keunggulan utamanya.**
Data Teknis				
Standar Jaringan	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800/1900
Firmaware (saat diuji)	R5A	-	3.11	-
Dimensi (mm)	105 x 49 x 21	104 x 46 x 20	120 x 50 x 20	105 x 48 x 22
Berat (gram)	94	85	105	85
Jenis baterai	Lithium Ion	Lithium Ion	Lithium ion	Lithium Ion
Ukuran layar (mm)	35 x 28	33 x 28	35 x 28	30 x 22
Jumlah baris display	6	9	6	5
Jenis display	Gray scale	Monochrome	Monochrome	Gray scale
Microbrowser	Ericsson	OpenWave	Nokia	Ericsson
Feature				
IrDA	tidak	tidak	tidak	tidak
Bluetooth	tidak	tidak	tidak	tidak
Tombol Navigasi	4-way button	Joystick	2-way button	4-way button
MMS	tidak	tidak	ya (hanya terima)	tidak
E-Mail Client	ya	ya	tidak	tidak
Feature lain-lain	POP3 e-mail client, EMS, Picture caller id.	POP3 e-mail client, voice recording, voice dial, voice command.	Polyphonic ringtone, voice dial, smart messaging.	EMS, Picture caller id.

• = *ya* – = *tidak* ■■■■■ CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–90 poin = 5 kotak, 89–75 = 4 kotak, 74–60 = 3 kotak,59–45 = 2 kotak, 44–30 = 1 kotak, 29–0 = 0 kotak

Tes Perbandingan 15 Ponsel GPRS

5	6	7
Siemens M50	**Sony Ericsson R600**	**Motorola V60**
Siemens	Sony Ericsson	Motorola
www.my-siemens.com	www.sonyericsson.com	www.motorola.com
Rp 1.500.000	Rp 1.250.000	-
76.1 ■■■■□	70.6 ■■■□□	69.0 ■■■□□
79.5 ■■■■□	88.5 ■■■■□	- □□□□□
70.4	52.1	52.7
70.0	80.0	73.3
82.9	88.5	77.5
93.1	90.8	88.4
67.3	50.8	56.3
Para penggemar teknologi baru, tentu akan menyukai kemampuannya menjalankan aplikasi Java. Ponsel Anda dapat dimasukkan aplikasi yang beragam jenisnya.	**Bila dana sangat terbatas, namun menginginkan ponsel GPRS, R600 adalah solusinya. Bagi ANda yang gemar menggunakan ponsel, berhati-hatilah. Baterainya cukup boros.**	**Kemampuan menangkap sinyal adalah andalannya. Ponsel ini sudah digantikan oleh versi baru yang mendukung aplikasi Java.**
900/1800	900/1800	900/1800/1900
14	6.012	xx
109 x 46 x 22	105 x 45 x 20	87 x 45 x 24
97	82	109
Lithium Ion	Lithium Ion	Lithium ion
33 x 27	30 x 22	31 x 29
5	5	5
Monochrome	Gray scale	Gray scale
OpenWave	Ericsson	OpenWave
tidak	tidak	tidak
tidak	tidak	tidak
2-way button	4-way button	2-way button
tidak	tidak	tidak
tidak	tidak	tidak
Mendukung aplikasi Java, EMS.	Pilihan warna lampu display, EMS.	Dual Display

TECH-TALK

» Indosat-M3: Pelopor GPRS dan MMS di Indonesia

■ Saat tulisan ini diterbitkan, sudah ada 2 operator jaringan ponsel yang menyediakan layanan GPRS. Para pengguna ponsel pun mulai banyak yang menggunakannya.

Rasanya tidak berlebihan bila CHIP mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada pihak Indosat-M3 yang telah membantu masyarakat Indonesia untuk memahami kegunaan GPRS. Seperti kita ketahui, Indosat-M3 sudah membuka layanan GPRS-nya sejak bulan Agustus 2001. Berbeda dengan operator lain yang langsung memberlakukan tarif, IM3 memilih untuk mensosialisasikan GPRS terlebih dahulu. Caranya adalah dengan membebaskan biaya penggunaan GPRS (alias: gratis). Hal yang sama juga diberlakukan untuk layanan MMS. Catatan: pada tanggal 26 Oktober 2002 IM3 akhirnya memberlakukan tarif untuk GPRS.

Kondisi ini membuat GPRS menjadi populer di Indonesia, meski baru di kota-kota besar. Feature GPRS bahkan menjadi salah satu syarat sebagian calon pembeli ponsel. Hal tersebut memicu CHIP untuk melakukan tes perbandingan ponsel GPRS.

Sementara itu, hingga tulisan ini dibuat, Indosat-M3 masih menawarkan layanan MMS secara gratis. Ini berarti, para pengguna ponsel dengan MMS dapat saling berkiriman pesan MMS tanpa dikenai biaya. Hal ini diharapkan dapat mendukung popularitas MMS. Kondisi ini juga akan mendukung peluncuran beragam ponsel MMS dalam waktu dekat ini.

YAHOO! MESSENGER: Kedua ponsel ini sedang berada dalam situs WAP Yahoo! Messenger, dengan menggunakan layanan GPRS IM3.

KESIMPULAN CHIP

» Ponsel Berkonektivitas Tinggi: Bukan Sekedar Ponsel

DEDY IRVAN,
Redaktur Hardware

DICKY NOVIANTO,
Redaktur Hardware

Menentukan ponsel mana yang paling baik bukanlah hal yang mudah. Di dalam kategori ponsel berkonektivitas tinggi, CHIP dihadapkan dengan ponsel-ponsel yang memiliki segudang feature.

Bahkan ponsel yang menduduki urutan terakhir pun masih tergolong ponsel super. Feature yang dimiliki, sangat banyak. CHIP yakin bahwa hanya sedikit pemilik ponsel kelas ini yang menggunakan semua fasilitas yang tersedia. Padahal, bila digunakan, ponsel GPRS berkonektivitas tinggi ini dapat membantu memudahkan kegiatan sehari-hari.

Penghargaan Ganda

Kedua ponsel GPRS yang menerima penghargaan CHIP-Tip Power, memiliki keunggulan yang berbeda. T68i menawarkan bentuk ponsel biasa, namun sarat dengan feature. Sementara 7650 sudah mengintegrasikan kamera dan mampu menjalankan aplikasi Java. Ukurannya yang sangat besar, membuatnya menerima penalti pada penilaian desain dan ergonomi.

CHIP-Tip Power: 2 Ponsel GPRS TerbaikSaat Ini

Sony Ericsson T68i

Ponsel peraih banyak penghargaan pada tahun 2002 ini, memang tetap layak memperoleh CHIP-Tip Power. Setelah menggunakannya, CHIP merasa bahwa hanya ada sedikit sekali ponsel GPRS yang mampu menggantikannya. Sebagai ponsel, T68i memiliki feature yang cukup baik. Layar 256 warnanya, meskipun tidak secanggih Nokia 7650, namun cukup membantu mempercantik tampilan T68i. Terutama karena T68i juga didukung dengan tersedianya saran pengganti Theme untuk menu (mirip seperti desktop theme pada Windows).

Tersedianya Bluetooth, merupakan salah satu alasan utama banyak orang mencarinya. Namun, sebenarnya ponsel ini memiliki banyak feature lain yang patut dibanggakan. Kemampuan MMS-nya sangat baik, bahkan melampaui Nokia 7650. POP3 e-mail client dan aksesorisnya yang berlimpah (termasuk kamera dan MP3 player), membuatnya makin menarik.

Seandainya dilengkapi dengan layar 4096 warna dan kemampuan menjalankan aplikasi Java (J2ME), T68i akan menjadi ponsel yang paling sempurna.

Nokia 7650

Sosok tubuh yang besar, tidak menjadi penghambat bagi 7650 untuk menyamai nilai T68i, dan juga memperoleh CHIP-Tip Power. Kemampuan menjalankan aplikasi Java (J2ME), display besar 4096 warna, serta kamera terintegrasi adalah keunggulannya.

Meski harganya cukup tinggi, melihat perlengkapan yang tersedia, Anda tidak akan rugi membelinya. Masalahnya, apakah Anda akan menggunakan semua feature yang ditawarkannya?

CHIP-Tip Value: Terjangkau namun sarat feature

Siemens S45

Meskipun tidak memiliki feature selengkap T68i atau Nokia 7650, S45 tetap memiliki daya tarik tersendiri. Ponsel ini menawarkan memori internal yang cukup besar untuk menampung logo, ringtone, screensaver, phone book, dan SMS dalam jumlah banyak. Bila Anda membutuhkan sarana hiburan, sebuah MP3 player siap untuk dipasangkan dengan ponsel ini. Ponsel ini bahkan menyediakan speaker phone dengan suara paling lantang di antara semua peserta tes kali ini.

NOKIA 7650: Ponsel berbadan besar ini, memiliki kamera terintegrasi dan segudang feature.

Semua perlengkapan di atas, ditawarkan dengan harga yang paling murah (pada kategori ini). Tak pelak lagi, CHIP menobatkannya sebagai peraih CHIP-Tip Power. Sebagai catatan: bila Anda menyukai S45 namun membutuhkan casing weatherproof, Siemens ME45 dapat menjadi alternatif pilihan.

Patut Dipertimbangkan:

Sony Ericsson T39

Anda butuh ponsel berkemampuan BlueTooth? Anda tidak memiliki dana yang cukup banyak untuk membeli T68i atau Nokia 7650? Butuh ponsel dengan POP3 e-mail account? Sony Ericsson T39 adalah jawabannya. Ponsel ini bersaing ketat dengan Siemens S45 untuk memperebutkan CHIP-Tip Value. Jadi, sudah tentu harganya pun relatif terjangkau. Sayangnya, ponsel ini sudah mulai susah ditemukan.

Nokia 6510

Saat kenyamanan mengetik SMS dan bentuk yang mungil menjadi faktor utama, Nokia 6510 adalah pilihannya. Input T9 Bahasa Indonesia juga membuat CHIP merekomendasikannya. Ponsel ini sebenarnya tidak kalah hebat dibandingkan ponsel lainnya. Anda bahkan dapat menikmati siaran radio FM dengannya.

KESIMPULAN CHIP

» Ponsel Berkonektivitas Rendah: Tidak Ada yang Sempurna

Ponsel yang berada dalam kategori ini, kerap digolongkan ponsel kelas menengah atau bawah. Oleh sebab itu, rata-rata harganya memang tidak mencapai 2 juta rupiah.

Di pasaran, umumnya ponsel kelas ini adalah yang cukup menarik bagi para konsumen. Harganya murah, namun memiliki feature yang lumayan lengkap.

Dalam kategori ini, CHIP menemukan cukup banyak keanehan. Motorola V60 misalnya. Ponsel ini memiliki kemampuan penerimaan sinyal yang sangat baik. Tidak ada ponsel yang dapat menyaingi kecepatan V60 dalam memulihkan diri setelah keluar dari daerah yang tidak ada sinyalnya. Namun, kelebihan ini tidak didukung oleh feature yang lengkap. Bahkan, WAP browser-nya memiliki kompatibilitas yang rendah. Fisio 620 adalah kebalikan dari Motorola V60. Feature-nya lengkap, namun kemampuannya menangkap sinyal, tergolong kurang baik. Nokia 3510 juga merupakan ponsel yang sangat baik, namun Nokia seakan "menghukumnya" dengan memberikan ukuran tubuh yang teramat besar.

CHIP-Tip Power: Nyaris Merebut 2 Gelar

Sony Ericsson T65

Untuk merebut 2 gelar (CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value) adalah hal yang tidak mudah. Sony Ericsson nyaris saja merebut gelar ini. Harganya yang cukup terjangkau dan kehandalannya membuatnya sanggup menempati posisi ke-2 untuk perebutan posisi CHIP-Tip Value.

Penilaian tinggi yang diberikan CHIP kepada ponsel ini, bukan tidak beralasan. T65 mengadopsi banyak feature yang dimiliki "kakak-kakaknya", T39 dan T68i. Anda bahkan dapat memasangkan aksesoris T68i (kamera, MP3 player, radio, dan chatboard) pada ponsel ini.

Secara feature T65 dan Fisio 620 memang sangat bersaing. Keunggulan T65 terletak pada kematangan software-nya. Hal ini tercermin pada kestabilan serta fungsi-fungsi yang tersedia.

Tersedianya layar yang lebar dan berjenis grayscale, membuatnya memperoleh nilai cukup baik pada kategori desain dan ergonomi. Satu-satunya kelemahan ponsel ini terletak pada keypad-nya yang cukup keras. Banyak orang mengira bahwa baterai yang tidak dapat diganti pada T65 adalah masalah besar. Setelah menggunakannya, dan meminta pendapat beberapa orang yang pernah atau masih menggunakannya, ternyata hal tersebut bukanlah masalah yang berarti. Ketahanan baterai yang tersedia memang sudah sangat baik.

CHIP-Tip Value: Ponsel GPRS yang Layak Ditiru

Philips Fisio 620

Perpaduan feature pada Fisio 620 susah untuk diperoleh pada ponsel lain. Harganya yang relatif murah, speaker phone, POP3 e-mail client, polyphonic ringtone, display data counter real-time, voice dial, voice control, dan voice recorder adalah sebagian feature Fisio 620 yang paling dominan.

Lalu, mengapa ponsel ini tidak dapat merebut CHIP-Tip Power? Masalahnya terletak pada kestabilan fungsi-fungsinya. POP3 e-mail client dan voice recorder-nya kerap berfungsi kurang mulus. Berbeda dengan T65 yang POP3 e-mail client-nya sangat mudah digunakan.

Penalti terakhir yang membuat ponsel ini menempati urutan ke-2 adalah kurang baiknya kemampuannya menangkap sinyal. Hal ini diindikasikan selama 1 bulan menggunakannya. Pada daerah yang cakupan sinyalnya buruk, Fisio 620 (dan 820) agak susah melakukan panggilan. Hal ini tidak perlu dikhawatirkan bila Anda tinggal di daerah perkotaan.

Patut Dipertimbangkan:

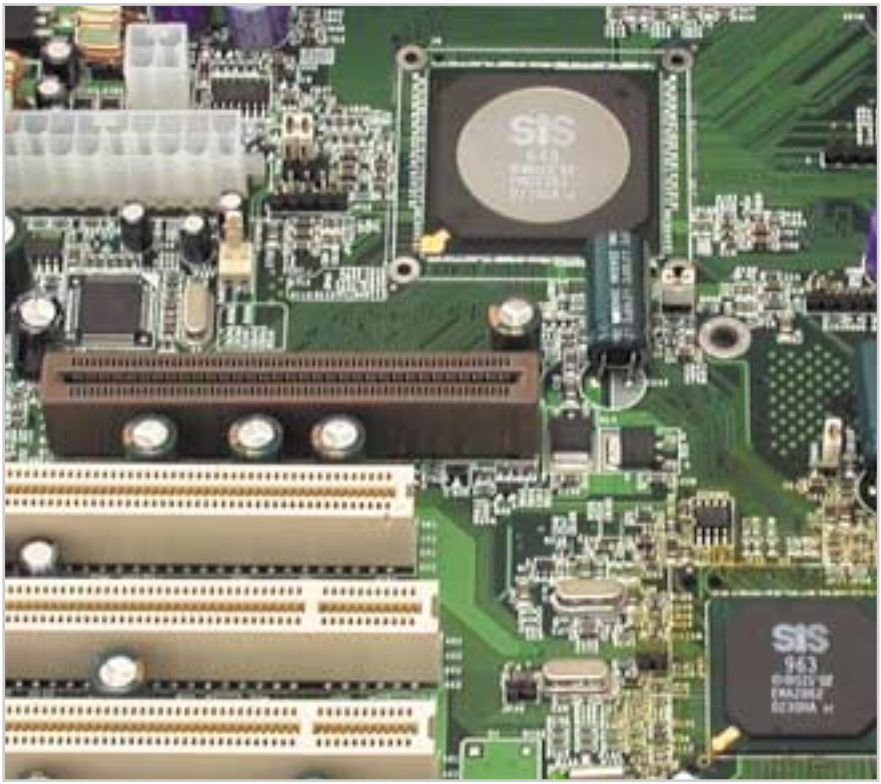
Nokia 3510

Terkurung dalam tubuh yang besar dan casing dengan warna kurang menarik, bukan berarti bahwa Nokia 3510 adalah ponsel yang buruk. Mainkan game-nya, isi phone book-nya, nikmati T9 input Bahasa Indonesianya, dan pamerkan polyphonic ringtone-nya. Bila ukuran dan penampilan tidak menjadi masalah, ponsel ini adalah pilihan yang teramat baik.

Siemens M50

Meski feature-nya tergolong minim, CHIP tetap menyarankan Anda untuk mempertimbangkan Siemens M50. Ponsel ini mampu menerima aplikasi Java (J2ME) dan menjalankannya. Apa maksudnya? Aplikasi Java dapat menjadikan ponsel Anda memiliki feature yang tidak dimiliki ponsel lain. POP3 e-mail client, game-game baru, serta berjuta aplikasi lainnya, saat ini sedang dikembangkan dalam bentuk J2ME.

T65, Fisio 620, dan Nokia 3510: Ketiganya adalah ponsel GPRS yang memiliki segudang feature menarik, namun harganya cukup terjangkau.



Teknologi Chipset SiS648

Langkah Berikut untuk SiS

Prosesor Intel telah merajalela kembali, dan saat ini hanya terdapat dua produsen chipset besar: Intel dan SiS. Bagi mereka yang mencari alternatif lebih murah, jelas SiS menjadi pilihan. Kini dengan SiS648, kinerja juga menjadi keunggulan SiS.

Sejak perbandingan motherboard Pentium 4 yang mendukung memori DDR-SDRAM beberapa edisi yang lalu, pasar motherboard Pentium 4 telah kembali diramaikan dengan munculnya chipset-chipset baru. Dari Intel, telah muncul Intel 845G beserta variannya 845GL, dan 845E. Dari SiS, terdapat SiS645DX dan SiS648. Perbedaan utama dari seluruh chipset ini adalah dukungan memori DDR333. Intel tidak menyertakan dukungan DDR333 pada chipset yang telah beredar, dan hanya akan mendukung secara resmi standar DDR333 pada chipset 845 seri berikutnya, 845PE dan 845GE. Sedangkan SiS648 tidak hanya mendukung penggunaan memori DDR333, tetapi juga dapat digunakan dengan beberapa memori DDR400 / PC3200 yang berada di pasaran. Namun ingat, sampai saat ini, SiS sendiri tidak merekomendasikan menjalankan chipset mereka dengan DDR-400, terutama karena masih terdapat masalah kompatibilitas antara chipset dan modul memori DDR400 yang berada di pasaran.

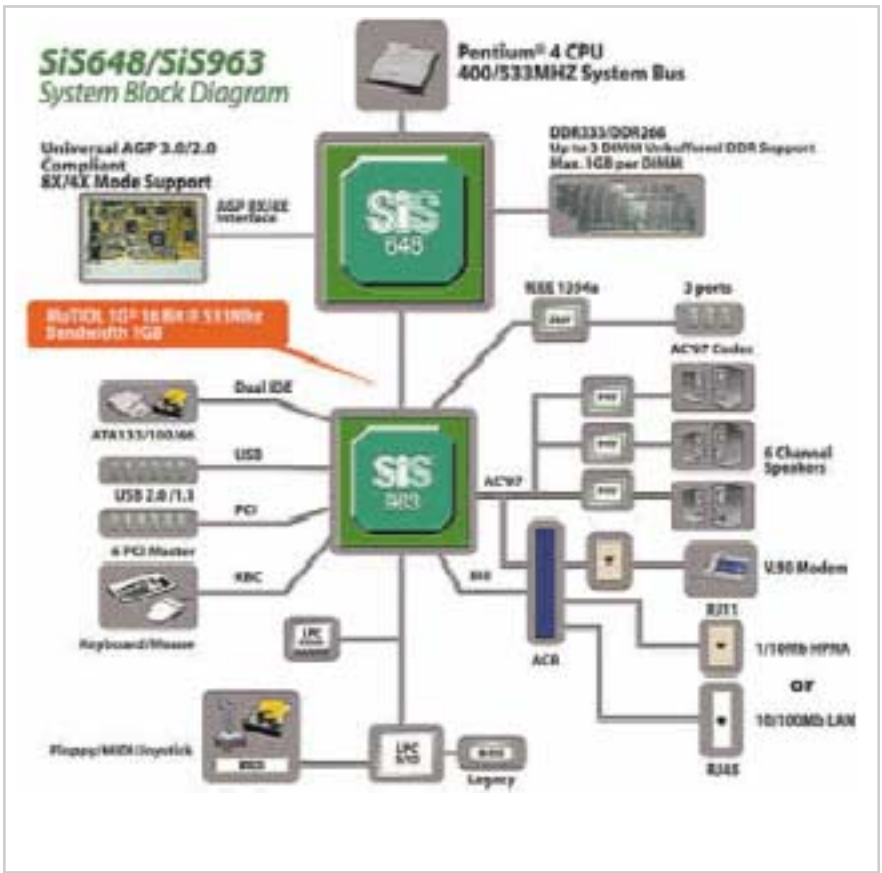
Progresi alami SiS: Penambahan feature

Satu hal lain yang disertakan oleh SiS pada SiS648 adalah dukungan AGP 8x. Ini wajar, melihat produk mereka, Xabre 400 adalah yang pertama menggunakan interface graphic card terbaru ini. Mereka sangat membutuhkan platform yang benar-benar dapat memberikan platform yang solid bagi Xabre 400. Namun, perubahan dari SiS645 dan SiS645DX ke SiS 648 bukanlah hanya dukungan memori DDR333 dan AGP 8x (atau spesifikasi AGP 3.0). Di southbridge, terdapat beberapa penambahan fungsi, seperti dukungan USB 2.0 dan Firewire (IEEE-1394). Ini tentu kabar baik bagi para produsen motherboard, karena kini mereka dapat menawarkan produk-produk mereka dengan fungsi-fungsi di atas tanpa perlu menggunakan chip tambahan. Jadi, Anda yang membeli sebuah motherboard SiS648 akan mendapatkan tambahan fungsi dengan harga yang sama atau lebih murah.

Untuk memastikan bahwa data yang kini semakin banyak dikirim antara northbridge dan southbridge tetap lancar, SiS telah merevisi jalur MuTIOL yang digunakan dari 533 MB/s menjadi 1 GB/s. Tentu, hal ini tidak akan terasa bila Anda hanya menggunakan satu dua periferal, seperti harddisk dan CD/DVD-ROM. Namun, bila Anda sudah cukup banyak menggunakan periferal USB 2.0 dan Firewire pada saat yang sama, *bus congestion* dapat dikurangi dengan memperbesar bandwidth yang tersedia untuk seluruh periferal tersebut. Paling tidak ini adalah alasan SiS meningkatkan bandwidth MuTIOL mereka.

SiS648 adalah progresi alami bagi SiS dari SiS 645 dan 645DX, karena itu dari segi kinerja tidak banyak berbeda, terutama bila Anda menggunakan periferal yang sama. Kinerja tambahan hanya akan dirasakan bila menggunakan RAM DDR333 dan prosesor dengan bus 533 MHz. Dari pengujian yang dilakukan

oleh CHIP, pengunaan RAM DDR400 dalam beberapa hal hanya dapat dilakukan dengan prosesor yang menggunakan bus 533 MHz, baik secara default maupun overclocking. Dengan prosesor dengan bus 400 MHz, motherboard yang menggunakan chipset SIS 648 saat ini hanya memperbolehkan penggunaan RAM DDR333. Karena itu, SiS648 akan cocok bagi mereka yang belum menggunakan platform Pentium 4 dengan DDR. Bagi mereka yang sudah mempunyai platform Pentium 4 dengan DDR, baik dengan chipset Intel (845D / 845G / 845GL) ataupun SiS645 / 645DX, peningkatan kinerja yang didapat sebenarnya tidak cukup untuk menjustifikasi upgrade. Khusus SiS645 / 645DX, sebenarnya Anda juga dapat menggunakan DDR333, hanya saja hal ini tidak didukung oleh produsen.



SiS648 dan SiS963: Block diagram chipset SiS648 ini menunjukkan feature-feature standar yang ada pada sebuah motherboard yang menggunakannya.

Feature utama: AGP 8x

Feature yang paling menonjol dari spesifikasi chipset SiS648 adalah AGP 8x (spesifikasi AGP 3.0). Saat ini, graphic card yang telah mendukung interface AGP 8x sudah mulai bermunculan. Pertama, jelas dari SiS sendiri yaitu keluarga Xabre. Graphic card lainnya yang sudah beredar di pasaran adalah Radeon 9700. Dalam waktu dekat, Anda juga dapat menemukan NV18 (GeForce 4 MX) dan NV28 (GeForce4 Ti) dengan dukungan AGP 8x, maupun Radeon 9500/9500 Pro, versi 'murah' dari Radeon 9700 dengan memori bus 128 bit. Semua card ini mendukung AGP 8x.

Dari pengujian awal, penggunaan AGP 8x bila dibandingkan dengan AGP 4x kurang lebih menawarkan peningkatan kinerja yang sama dengan penggunaan AGP 4x dengan AGP 2x. Peningkatan kinerja yang terjadi bisa dibilang minimal, dan lebih banyak terjadi pada resolusi rendah. Wajar, karena sebagian besar data yang ditransfer antara prosesor dan graphic card pada jalur AGP adalah data geometri dan perintah transformation and lighting (T&L). Saat ini, sebagian besar developer masih memilih untuk menyimpan data tekstur di memori local graphic card, sehingga transfer tekstur di bus AGP jarang terjadi (hanya pada penggunaan detail tekstur yang amat tinggi dan pengunaan resolusi yang tinggi - di atas 1280x1024).

Beberapa aplikasi yang banyak diuntungkan adalah program CAD/CAM dan game-game 3D yang menggunakan poligon dalam jumlah sangat tinggi. Sayangnya, hal ini belum banyak tersedia. Namun, di masa mendatang, dengan semakin diterimanya penggunaan vertex shader, bandwidth tambahan yang di-

AGP 8x:
Kemunculan SiS648 menjadi kabar baik bagi para produsen card AGP 8x seperti SiS dengan Xabre 400, NVIDIA dengan NV18 dan NV28, dan ATI dengan Radeon 9700 Pro (dalam gambar disamping).

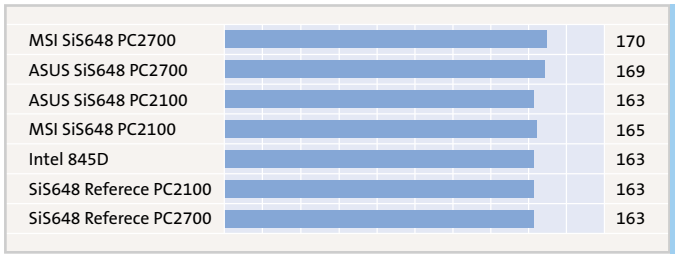
tawarkan oleh AGP 8x tentu akan lebih banyak digunakan.

Bacalah box 'AGP 8x: Peningkatan yang ada minimal' yang Anda dapat temukan di bagian akhir artikel ini, bila Anda ingin mengetahui masalah ini lebih lanjut.

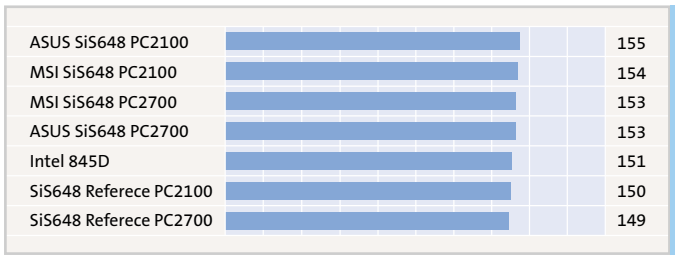
DDR400: Tidak didukung (resmi)

Nampaknya, baik SiS maupun VIA telah menarik mundur dukungan penuh mereka terhadap standar memori DDR400. Ini terutama karena saat ini, modul memori DDR400 yang beredar di pasaran memang lebih banyak merupakan memori DDR333 yang dapat 'dipaksa' berjalan di kecepatan DDR400. Namun masalah utama mengapa hal ini dilakukan adalah masalah kompatibilitas antara chipset dan modul memori DDR400 itu sendiri. Ditambah tidak ada dukungan dari Intel terhadap memori DDR400 itu sendiri, sehingga pembuat chipset mengalihkan proses validasi dan dukungan DDR400 kepada masing-masing produsen motherboard. Karena itu, ada baiknya bila Anda akan membeli motherboard SiS648, cek terlebih dahulu informasi mengenai memori DDR333 atau DDR400 yang telah dipastikan berjalan tanpa masalah dengan motherboard tersebut dari produsen motherboard.

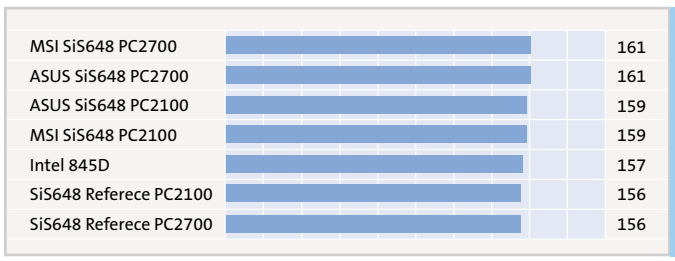
Saat CHIP melakukan pengujian dengan memori DDR400 pada motherboard SiS648 yang ada di Test Center, tidak semua motherboard dapat berjalan dengan normal. Dari ketiga motherboard yang diuji, hanya satu yang dengan benar mengenali memori DDR400 tersebut, dan itu pun dijalankan dengan kecepatan 100 MHz (atau sama dengan FSB prosesor Pentium 4 1.6A). Jadi, manfaat dan kemampuan yang dimiliki oleh DDR400 tak dapat dipakai oleh chipset SiS648 dengan sebuah prosesor Pentium yang menggunakan FSB 400 MHz.



Sysmark 2001 Internet
Makin besar bandwidth memori, lebih baik



Sysmark 2001 Office
Umumnya drive strength prosesor mempengaruhi skor ini.



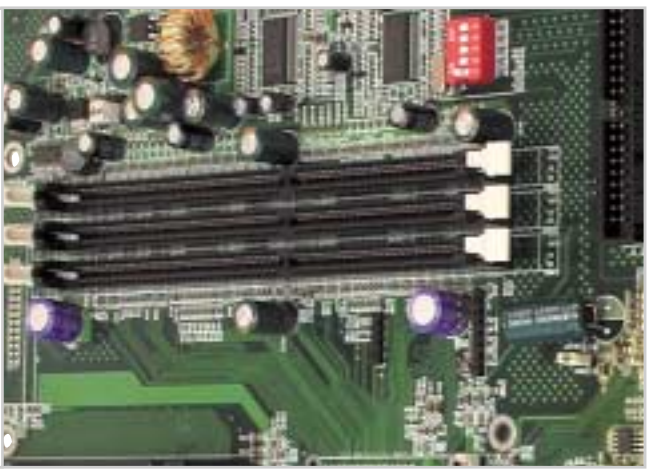
Sysmark 2001 Total
Jelas, SiS 648 telah mengungguli chipset i845D.

Platform Pengujian

CHIP melakukan pengujian untuk melihat kinerja yang ditawarkan oleh chipset terbaru SiS ini. Kali ini, SiS Taiwan telah berbaik hati mengirimkan sample motherboard reference SiS648. Selain itu, CHIP juga melakukan pengujian pada dua motherboard SiS648 dari ASUS dan Microstar. Terima kasih kepada pihak distributor ASUS, PT Astindo Senayasa, dan pihak distributor Microstar, Sumber Mentari Elektrindo. Sebagai pembanding, CHIP menggunakan sebuah motherboard Intel 845D. Bila Anda membaca tes perbandingan motherboard 845D yang lalu, perbedaan kinerja rata-rata antara motherboard 845D yang diuji dan SiS645 hanyalah 1 persen, angka yang tidak terlalu signifikan. Untuk memperlihatkan peningkatan kinerja dengan DDR di atas PC2100, dilakukan pengujian dengan memori PC2700 dan DDR-400/PC3200.

PLATFORM YANG DIGUNAKAN:

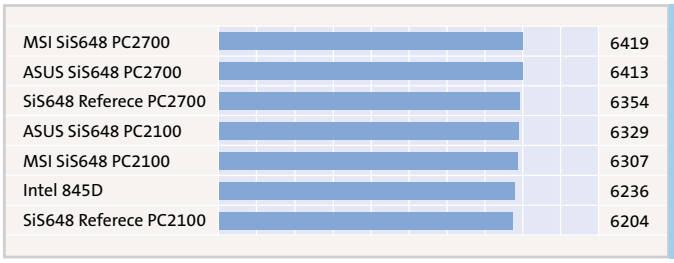
Prosesor : Pentium 4 1.6A 400 MHz FSB
Memori : Apacer 256 MB PC2100 CL2 (Nanya), Apacer 256 MB PC2700 CL2.5 (Samsung), TwinMOS PC3200 (Winbond)



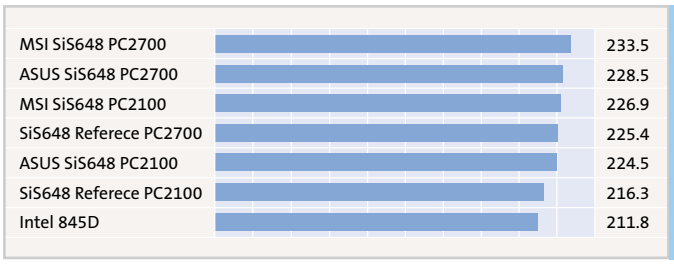
DDR400: SiS648 tidak mendukung penggunaan memori DDR400 secara resmi. Jadi bila Anda berencana menggunakannya, gunakan DIMM1 dan pastikan memori DDR400 tersebut telah didukung oleh produsen motherboard.

VGA : GeForce 3 Ti200
Harddisk : Maxtor 20 GB 7200 rpm ATA-133
OS : Windows 98SE

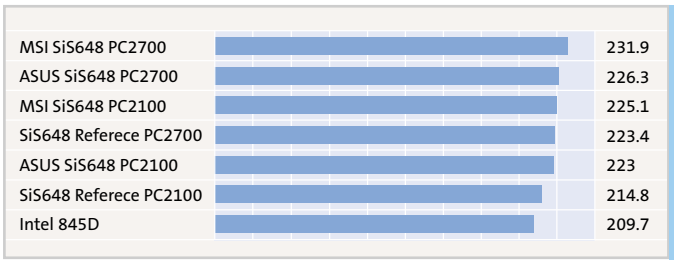
Seperti biasa, pengujian dilakukan dengan menjalankan program benchmark SYSmark 2001 untuk melihat kinerja pada aplikasi sehari-hari, dan 3Dmark 2001 untuk kinerja pada saat menjalankan aplikasi (game) berbasis Direct3D dan Quake III Arena untuk OpenGL. 3Dmark 2001 dijalankan pada setting default, sedangkan untuk Quake III Arena, pengujian dilakukan pada setting Normal, dan dengan mematikan suara lewat perintah /s_initsound 0. Ini dilakukan untuk menghilangkan pengaruh sound card yang digunakan di masing-masing motherboard. Pada setting Normal (640x 480x16 bit), graphic card yang digunakan tidak akan menjadi penghalang, bahkan dalam beberapa hal menunggu data dari prosesor. Jadi situasi ini cocok karena kali ini kita ingin melihat apakah prosesor dan motherboard/RAM yang digunakan dapat memberikan data lebih cepat ke graphic card.



3DMark2K1
Penggunaan DDR333 sedikit mempengaruhi skor total 3DMark 2001.



Q3A Demo1
Aplikasi yang haus bandwidth ini amat menyukai SiS648 yang mendukung DDR333.



Q3A Demo2
Kembali pada demo002, Quake memanfaatkan bandwidth DDR333 pada SiS648.

Kinerja Sistem

Dari grafik yang Anda dapat lihat di halaman berikut, jelas terlihat bahwa penggunaan memori yang bandwidthnya lebih besar cukup membantu. Ini terutama bila kita melihat motherboard berchipset SiS648 dari para produsen motherboard. Pada penggunaan PC2100, terjadi peningkatan 2 poin, sementara pada penggunaan PC2700, terjadi peningkatan hingga 4 poin. Bila kita melihat sumber dari peningkatan tersebut, maka peningkatan terbesar terjadi pada aplikasi-aplikasi Internet Content Creation, wajar karena memang aplikasi-aplikasi ini yang banyak meminta bandwidth.

Hasil pengujian yang ditawarkan kali ini ada baiknya Anda bandingkan kembali dengan pengujian yang dilakukan CHIP beberapa edisi yang lalu (edisi 5/2002), dimana CHIP melakukan perbandingan chipset-chipset yang tersedia untuk Pentium 4. Bila dilihat kembali, terlihat bahwa SiS648 mengejar ketinggalan yang terdapat di chipset SiS645 dalam kinerja bila dibandingkan dengan chipset Intel 845D, terutama pada skenario Office Productivity, suatu area yang umumnya memang didominasi oleh Intel sejak lama.

Kinerja 3D (Direct3D dan OpenGL)

Untuk Direct3D, kita melihat bahwa penambahan bandwidth yang dapat ditawarkan oleh penggunaan PC2700 juga cukup berhasil meningkatkan kinerja sistem, walau tidak banyak. Bila detail hasil pengujian dibuka, maka kita melihat bahwa peningkatan terbesar juga terjadi pada pengujian low detail, di mana graphic card masih mempunyai 'ruang gerak' sehingga ia membutuhkan lebih banyak data dari prosesor dan motherboard saat melakukan tugasnya. Saat pengujian high detail, graphic card sudah mulai menjadi bottleneck, sehingga bandwidth tambahan RAM utama tidak banyak membantu lagi.

Untuk Quake III Arena, kita melihat bahwa dari pertama pun, pada penggunaan PC2100, chipset SiS648 jelas lebih cepat daripada i845D. Memang, perbedaan yang terjadi hanyalah 5 hingga 25 fps, namun ini menunjukkan bahwa Pentium 4 yang digunakan masih dapat memberikan data lebih banyak kepada graphic card. Di setting Normal, graphic card telah mendekati batas atas maksimal FPS yang dapat dicapai.

Aplikasi-aplikasi 3D, terutama yang berhubungan dengan gaming, memang menjadi kekuatan SiS. Bahkan dengan chipset pertamanya, SiS645, hal itu sudah ditunjukkan. SiS 648 kembali memperbesar selisih kinerja antara SiS648 dengan Intel 845D. SiS juga cukup sering merevisi driver AGP mereka, yang kini sudah mencapai versi 1.11. Jadi, bila Anda menginginkan kinerja tercepat dalam 3D untuk Pentium 4, SiS 648 kembali mengukuhkan kepiawaian SiS dalam mendesain interface AGP yang handal dan tidak bermasalah.

TECH TALK

»AGP 8x: Peningkatan yang ada minimal

Saat ini, belum cukup banyak graphic card yang mendukung AGP 8x di pasaran. Mudah-mudahan, hal ini akan berubah di penghujung akhir tahun nanti. Beberapa graphic card yang telah berada di pasaran adalah SiS Xabre 400 dan ATI Radeon 9700 Pro. Kebetulan, CHIP juga sedang 'dikunjungi' oleh Radeon 9700 Pro baru-baru ini, jadi ini merupakan kesempatan yang tepat untuk melihat apakah AGP 8x akan memberikan manfaat yang signifikan dalam kinerja.

Perilaku kedua graphic card tersebut cukup berbeda. Pada SiS Xabre 400, tidak ada cara untuk menurunkan kembali transfer rate menjadi AGP 4x bila Anda menggunakannya di sebuah motherboard yang mendukung AGP 8x, dalam hal ini SiS 648. Hal ini dinyatakan oleh pihak SiS yang telah dikontak CHIP. Pilihan mode transfer AGP akan dipilih pada tingkat optimal oleh motherboard/chipset SiS648. Jadi, kecuali produsen motherboard melakukan modifikasi terhadap desain reference dari SiS, Anda tidak dapat memaksakan penurunan mode transfer dari 8x ke 4x atau 2x untuk kombinasi SiS Xabre 400 dan SiS 648.

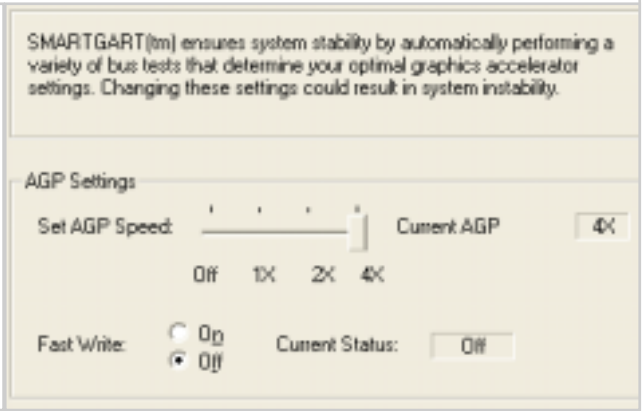
Untuk ATI Radeon 9700 Pro, Anda dapat memanfaatkan fasilitas SMARTGART yang ada di dalam driver Catalyst terbaru untuk memilih mengaktifkan/menonaktifkan beberapa fasilitas AGP, seperti AGP Fast Write dan tentunya, mode AGP yang digunakan oleh Radeon 9700 Pro.

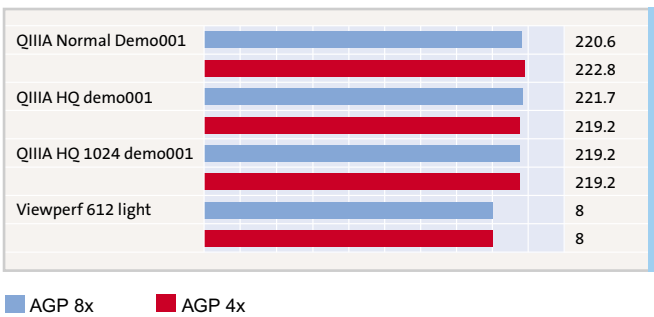
Pengujian dengan Xabre 400 menunjukkan hanya ada sedikit peningkatan kinerja saat beralih dari AGP 4x ke AGP 8x, dan ini terjadi pada resolusi rendah. Pada resolusi tinggi, peningkatan ini tidak terasa, karena GPU Xabre 400 sendiri sudah menjadi bottleneck dan tidak dapat memanfaatkan tambahan data dari prosesor dalam menjalankan tugasnya. Ini wajar, karena Xabre 400 sudah tidak mampu lagi memproses lebih banyak pixel yang diperlukan untuk resolusi tinggi. Apakah hal yang sama terjadi pada Radeon 9700 Pro?

Sama seperti pada Xabre 400, peningkatan saat Radeon 9700 Pro digunakan pun minimal. Selain itu terdapat pula beberapa masalah saat card Radeon 9700 Pro dipasangkan dengan chipset yang mendukung AGP 8x. Ternyata pada card-card yang mengalami masalah ini, core VPU yang digunakan adalah core revisi lama, dan ATI sudah melakukan revisi terhadap core tersebut untuk memperbaiki masalah kompatibilitas dengan chipset AGP 8x. Melihat hal yang sama juga terjadi pada masa perpindahan AGP 2x ke AGP 4x, nampaknya teknologi AGP 8x juga tidak akan terpakai optimal, paling tidak hingga dua atau tiga revisi chipset dari para produsen chipset motherboard, baik VIA, SiS maupun Intel. Karena itu, langkah ATI menyertakan fasilitas SMARTGART harus dipuji, karena user masih mempunyai kontrol terhadap setting AGP apa yang akan digunakan.

Dalam beberapa minggu ke depan, chipset-chipset lain yang mendukung AGP 8x akan banyak berdatangan. Untuk platform Intel, terdapat P4X400 dari VIA, ATI Radeon IGP. Sedangkan untuk platform AMD, VIA KT400, NForce 2 dan SiS746 akan meramaikan pasar chipset motherboard. Pengujian awal menunjukkan bahwa penggunaan mode AGP 8x di chipset-chipset ini juga tidak semuanya mulus. Mudah-mudahan, dengan update driver dan patch, masalah-masalah yang ada dapat teratasi atau diperbaiki. Namun sekali lagi tidak ada salahnya mencari jalan aman,. Lagipula peningkatan kinerja yang Anda dapatkan juga tidak signifikan, bila memang ada peningkatan yang terjadi. Tampaknya kita memang harus menunggu dahulu hingga teknologi AGP 8x dan industri chipset dan motherboard sudah benar-benar menyelesaikan masalah-masalah kompatibilitas yang ada.

SMARTGART:
Mengalami masalah dengan interface AGP? Kontrol setting AGP untuk card Radeon Anda lewat SMARTGART





AGP8x
Perbedaan yang ada pada mode AGP 4x dan 8x, minimal, jelas terlihat disamping.

Bagi mereka yang sedang mempertimbangkan membeli komputer dengan Pentium 4, motherboard dengan chipset SiS648 dapat menjadi alternatif yang menarik. Saat ini, chipset SiS648 adalah chipset yang tercepat untuk Pentium 4 dan harga motherboard yang menggunakannya lebih murah daripada motherboard serupa yang menggunakan chipset Intel 845D/845G/845GL. Namun, bila Anda masih dapat menunggu, mungkin ada baiknya melihat dulu chipset Intel berikutnya: Intel 845PE dan Intel 845GE. Kedua chipset ini menawarkan dukungan memori DDR333, walau tidak mendukng AGP 8x. Tetapi satu hal yang ditawarkan kedua chipset yang tidak dimiliki oleh SiS 648 adalah dukungan HyperThreading. Intel akan mengaktifkan HyperThreading untuk seri prosesor berikutnya yang akan diluncurkan akhir tahun ini dengan kecepatan 3,06 GHz.

Sekilas dua teknologi baru: Hyper Threading dan AGP 8x

Tentu Anda perlu mengingat pula, Hyper Threading yang 'digembar-gemborkan' oleh Intel saat ini belum terbukti dapat memberikan tambahan kinerja yang signifikan. Saat ini, pengujian yang dilakukan oleh berbagai pihak ketiga telah memperlihatkan peningkatan kinerja hingga 30 persen atau pengurangan kinerja hingga 10 persen bila Hyper Threading diaktifkan pada software atau operating system yang belum bisa membedakan prosesor 'asli' dan prosesor hasil Hyper Threading.

Lagipula, besar kemungkinan Anda tidak akan langsung dapat menggunakan prosesor Pentium 4 3,06 GHz yang telah mendukung Hyper Threading secara penuh. Dan Intel sendiri telah menyatakan bahwa mereka tidak berencana untuk menyertakan fungsi Hyper Threading pada prosesor di bawah 3,06 GHz.

Kesimpulan

Jadi, tampaknya kedua chipset ini, SiS648 dan i845GE/PE dua-duanya 'membawa' dua teknologi yang saat ini belum dapat dimanfaatkan secara penuh: Hyper Threading dan AGP 8x. Dalam hal ini, bagi mereka yang menggunakan motherboard Pentium 4 yang sudah menggunakan memori DDR, peningkatan kinerja yang didapat tidak cukup signifikan untuk membenarkan alasan untuk melakukan upgrade ke salah satu chipset tersebut.

Namun, bila Anda memang tidak mau menunggu, motherboard yang menggunakan chipset SiS648 saat ini adalah pilihan terbaik. Seperti sudah dinyatakan, SiS648 adalah chipset yang memberikan kinerja tertinggi, bahkan dalam beberapa hal dapat menyaingi chipset i850/i850E. Anda juga mendapat perlengkapan tambahan seperti USB 2.0 dan Firewire yang sudah standar chipset SiS648. Beberapa produsen juga telah menambahkan feature-feature ekstra, seperti dukungan Serial-ATA pada ASUS P4S8X, atau Bluetooth MSI 648Max. Dan pasti, motherboard yang menggunakan chipset SiS648 akan dijual dengan harga lebih murah dari motherboard Intel 845GE/PE, tentu bila tak menghitung biaya-biaya perlengkapan tambahan di luar yang disediakan oleh chipset. Perlengkapan tambahan seperti ini pula yang tampaknya menjadi 'jurus' bagi para produsen dalam memasarkan produk mereka.

Melihat ke depan: pengembangan SiS648 berikutnya

Hal yang menarik tentunya bila SiS mengeluarkan perpaduan chipset SiS648 dan graphic core yang ada pada Xabre 400. Perpaduan dua chipset tersebut akan menjadi sebuah platform integrated yang memberikan kinerja tinggi baik pada aplikasi sehari-hari maupun untuk gaming. Dipadukan dengan Celeron 0,13 mikron, tentu ini akan menjadi gaming platform termurah dengan kinerja yang cukup untuk game-game terbaru sekali pun. Dengan datangnya chipset ini, yang saat ini berkode SiS 660, akhirnya kita akan mendapatkan platform integrated yang murah dan mendukung DirectX 8. Untuk kinerja, tersedia SiS660.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

CHIPSET BERIKUTNYA DARI SiS:
Kedua chipset ini menawarkan beberapa penambahan menarik terhadap SiS 648: penggunaan integrated Xabre core pada SiS 660 dan penggunaan dual channell DDR controller di SiS 655.

Ilustrasi: Adita Eko Prasetyo

Sistem Pendinginan PC dengan Air

Tirta Sang Penyejuk PC

Pada edisi 8/2002 kemarin, CHIP sudah sedikit menyinggung tentang sistem *watercooling*. Cara pendinginan ini sangat efektif terutama bagi Anda yangmengharapkan hasil overclocking yang maksimal. Kini, CHIP akan menyajikan tentang seluk-beluk sistem watercooling bagi Anda.

Dunia overclocking sudah semakin berkembang di Indonesia. Kemudahan untuk mendapatkan komponen overclocking kini sudah semakin mudah didapatkan di kota-kota besar di Indonesia. Hampir setiap toko komputer kini menjual heatsink alternatif untuk peredaman temperatur yang berlebihan akibat overclock. Keinginan akan hasil yang lebih tinggi juga semakin lama semakin meningkat seiring dengan pengetahuan pengguna PC akan masalah overclocking. Keinginan ini tentunya sering terbentur dengan kemampuan *heatsink* yang dirasakan makin terbatas.

Meningkatkan daya sembur fan merupakan salah satu cara menjinakkan panas prosesor atau chipset yang di-overclock dengan pendingin heatsink. Namun, cara ini justru mengurangi tingkat kenyamanan penggunaan PC karena suara yang berisik sudah pasti menjadi konsekuensi dari RPM fan yang tinggi. Mengganti bahan heatsink dengan tembaga juga bisa menjadi solusi yang menarik, begitu juga dengan menambah dimensi dari heatsink itu sendiri.

Akan tetapi, sebaik-baiknya heatsink itu dibuat, selama media pembawa panas pertama itu masih udara, Anda tidak akan mendapatkan hasil yang jauh berbeda dibanding jika Anda mengganti media tersebut dengan yang lebih baik lagi, seperti air.

Pada kesempatan kali ini CHIP akan menyediakan panduan bagaimana membangun sebuah watercooling sistem beserta tips pemilihan komponen yang tepat bagi kebutuhan Anda. Untuk itu CHIP mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung pembuatan artikel ini, yaitu Overclockerindo, Saudara Anton Setiabudi dan Robert Tenka.

Komponen dalam watercooling:

Selayaknya sebagai sebuah sistem, watercooling memiliki berbagai komponen yang memiliki tugas spesifik. Berikut ini adalah uraian tentang masing-masing komponen dalam watercooling.

WATERBLOCK: *Waterblock* merupakan komponen yang bersentuhan langsung dengan sumber panas pada PC Anda. Secara fungsi komponen ini sama dengan heatsink, yaitu menyalurkan panas dari sumbernya ke media pelepas panas. Media ini bisa berarti udara jika menggunakan heatsink dan bisa berarti air jika kita menggunakan watercooling. Ada dua hal yang berpengaruh pada mutu dari suatu waterblock, jenis bahan dan alur.

Jenis bahan yang dipakai sangat berpengaruh pada penghantaran panas dari sumber ke media. Bahan yang umum dipakai adalah tembaga dan alumunium.

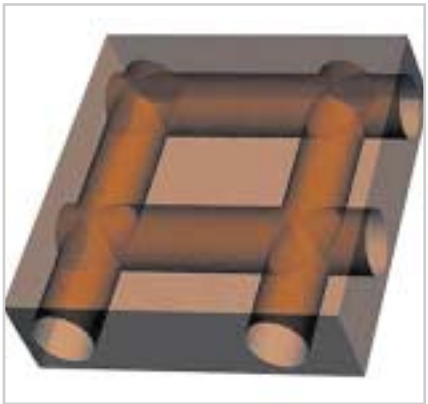
EVAPORATOR: Pendingin air alternatif selain radiator yang sangat efektif.

Tembaga merupakan bahan yang sangat baik dalam menghantarkan panas. Namun, dalam watercooling penggunaan tembaga justru mempunyai efek samping yang harus Anda waspadai, yaitu efek korosi. Seperti kita ketahui bahwa tembaga memiliki sifat korosif terhadap besi. Akibat dari tembaga dan besi yang terhubung yaitu besi (Fe2+) semakin lama dapat semakin habis karena berubah menjadi karat (Fe3+) dan karat ini bercampur bersama air sehingga daya hantar panas air semakin lama semakin menurun karena karat (Fe3+) merupakan penghantar panas yang buruk. Hal ini tentunya dapat diminimalisir dengan menghindari digunakannya komponen yang mengandung besi dalam sistem watercooling.

Alumunium juga dapat menjadi pilihan yang bijaksana karena aluminium merupakan pelindung besi dari efek korosi (cathodic protection). Akan tetapi, alumunium tidak menghantar panas sebaik tembaga. Karena itulah waterblock dengan bahan alumunium jarang dijumpai di pasaran.

Ada dua jenis metode alur yang sering dipakai, yaitu *cross drill* dan *maze*. Waterblock dengan metode alur cross drill merupakan waterblock yang mudah dibuat. Dengan berbekal sebuah bor dan sebatang logam (tembaga atau alumunium), Anda dapat membuat sendiri waterblock yang cocok bagi kebutuhan overclocking Anda.

Kekurangan dari metode ini adalah tahanan air yang terjadi cukup besar, karena air akan melewati beberapa sudut siku di dalam waterblock ini. Tahanan yang besar ini tentunya mempengaruhi pompa yang Anda gunakan. Jika terdapat beberapa waterblock dalam satu sistem watercooling, maka pompa yang Anda gunakan haruslah memiliki daya dorong yang cukup besar, yang sudah tentu pompa ini berharga tidak murah. Selain itu terdapat efek lain yaitu terjadinya titik-titik perputaran air statis di tiap sudut waterblock. Pada tiap titik sudut, air hanya berputar ditempat, sehingga panas yang dikandung air tidak tersalurkan dengan baik.



CROSS DRILL: Tidak sulit bukan untuk membuat alur seperti ini ?

ALUR 'W': Waterblock ini sudah mudah ditemui di pasaran Indonesia

Metode maze merupakan solusi dari kekurangan yang dimiliki metode cross drill. Pada metode ini, jalur air dalam waterblock dibuat berkelok-kelok dan menghindari sedapat mungkin terjadinya alur yang menyudut. Menciptakan waterblock dengan metode ini tentunya sulit dilakukan dengan peralatan yang umum dijumpai di rumah. Apalagi bila bahan waterblock yang kita inginkan adalah tembaga. Sifat lunak dari tembaga tentunya sukar diatasi dengan peralatan sederhana seperti bor dan amplas. Terdapat banyak contoh alur maze yang bisa Anda jumpai: Spiral, M/W, N, lingkaran, dan lain-lain.

Akan tetapi, faktor alur tidak sesignifikan faktor bahan jika dikaitkan dengan masalah penyaluran panas. Bahkan selisih penyaluran panas antara maze dan cross drill tidaklah jauh berbeda. Seperti yang sudah dijelaskan tadi, metoda alur yang dipakai lebih berpengaruh pada masalah biaya produksi dan kekuatan pompa.

Pendingin dari Air

Panas yang telah dibawa air dari sumber tentunya harus dilepaskan. Biasanya, pelepas panas dari air pada sistem watercooling menggunakan alat bantu berupa radiator.

Radiator yang digunakan pada umumnya memiliki dimensi yang tidak besar, sekitar 14 cm x 14 cm x 5 cm (panjang x lebar x tebal). Radiator berukuran seperti ini dapat dijumpai pada sistem pendinginan oli pada mesin-mesin alat berat. Selain itu bisa juga dijumpai pada motor *high end* yang memang menggunakan radiator sebagai pendingin.

Radiator mini ini bisa didapat dengan harga yang cukup tinggi, jika dalam kondisi bekas pun harga yang ditawarkan bisa mencapai harga sebuah heatsink kelas atas. Akibatnya anggaran untuk menyusun sebuah sistem watercooling akan menjadi sangat besar, lebih besar dari peningkatan performa yang Anda dapatkan.

Pelepasan panas pada radiator dapat dibantu dengan memasangkan sebuah fan 12 cm. Demi kenyamanan telinga Anda sebaiknya gunakan fan dengan tenaga 'biasa-biasa' saja. *Flow rate* yang dihasilkan oleh fan 12 cm standar sudah cukup untuk mendinginkan radiator.

Alternatif lain yang sedang dikembangkan oleh overclocker setahun belakangan ini adalah menggunakan sistem evaporator. Sistem ini sering disebut juga *fountain* atau *bong*. Sistem ini merupakan alternatif yang sangat baik jika ditinjau dari segi anggaran, karena keseluruhan komponen yang dipakai mudah untuk ditemui dan tidak memberatkan kantong.

Prinsip pendinginan dengan memakai sistem evaporator memiliki prinsip sama dengan radiator, yaitu meluaskan bidang sentuh air dengan media pendingin. Perluasan bidang sentuh ini dilakukan dengan memecah air ke dalam bentuk yang lebih kecil yaitu tetesan air. Proses ini dilaksanakan oleh *shower head* yang terletak pada puncak pipa. Panas yang mengumpul di dalam pipa didorong keluar oleh kipas yang terletak terletak di tengah pipa. Kipas ini berfungsi juga

GUIDE

»Instalasi watercooling

Pemasangan perangkat watercooling ke dalam PC Anda sebenarnya cukup mudah. Yang perlu diperhatikan adalah ketelitian dan kesabaran dalam pemasangan karena Anda tidak hanya menginstalasikan satu buah komponen saja, melainkan berbagai komponen yang semuanya merupakan satu kesatuan.

Berikut ini adalah langkah-langkah pemasangannya:

- Instalasikan dahulu sistem watercooling Anda dalam dua bagian. Bagian pertama adalah reservoir dan pompa. Bagian kedua adalah radiator dan waterblock.
- Uji sambungan tiap selang pada bagian pertama dengan menggunakan air dan pompa yang menyala. Usahakan tiap sambungan selang dikencangkan dengan klem.
- Uji bagian kedua dengan meniup selang input pada waterblock dan menutup selang output pada radiator.
- Jika kebocoran tidak lagi ditemui, pasangkan bagian kedua pada PC, diikuti dengan pemasangan bagian kedua.
- Khusus pada prosesor AMD, pemakaian *copper shim* sangat dianjurkan. Core AMD terkenal cukup rentan akan tekanan yang berlebihan. Fungsi copper shim pada sistem watercooling sangat berpengaruh demi keamanan prosesor Anda.

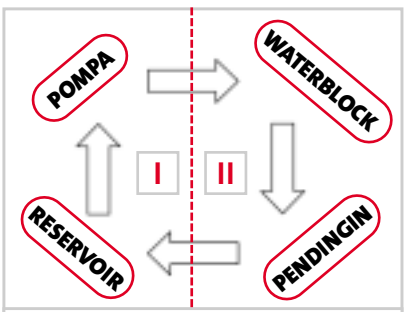
Kebanyakan waterblock diperlengkapi dengan pengunci yang memakai baut. Proses pengencangan dengan memakai baut tidak mempunyai patokan maksimum yang pasti. Untuk itu gunakan jari tangan Anda dalam mengencangkan baut ini. Jika sudah terasa kencang berarti waterblock pun sudah terpasang dengan tekanan yang cukup.

COPPER SHIM: Kegunaan komponen ini baru terasa saat Anda memakai sistem watercooling

- Uji kembali sistem watercooling Anda dengan menggunakan air sebelum PC Anda dinyalakan.

Beberapa hal yang harus dihindari dalam instalasi watercooling:

- Jangan menggunakan alat bantu seperti obeng, tang, atau sejenisnya dalam mengencangkan baut pengunci. Pengencangan yang berlebihan mengakibatkan tumpuan pengunci waterblock menerima gaya yang berlebihan sehingga selain dapat merusakkan prosesor, juga dapat merusakkan pengait klip pada socket maupun board, tergantung di mana klip Anda bertumpu.
- Jangan mengencangkan klem pada waterblock pada saat waterblock sedang menempel pada prosesor.



SKEMA WATERCOOLING: Urutan ini yang paling umum dipakai oleh pengguna watercooling.

KLIP PENGUNCI: Jangan memakai alat tambahan dalam mengencangkan waterblock.

sebagai penyedia udara segar agar suhu air dijaga untuk selalu mendekati suhu ruangan.

Panas yang terdorong keluar tadi juga turut membawa air dalam jumlah yang kecil ke udara, sehingga udara di sekitar keluaran sistem evaporator bertambah kelembabannya. Hal ini yang menjadi kekurangan dari sistem evaporator, karena sudah barang tentu udara yang lembab tidak baik bagi kesehatan dan PC Anda bukan ?

Kekurangan lainnya adalah sistem ini cukup memakan tempat karena memakai pipa yang berukuran cukup besar. Di lain pihak, ukuran pipa merupakan variabel dalam kualitas pelepasan panas.

Tantangan terbesar dalam membangun sistem watercooling-evaporator adalah penanggulangan masalah kelembaban udara dan kontrol terhadap volume air yang beredar. Solusi yang biasa dipakai adalah dengan mengalihkan pembuangan panas ke luar ruangan di mana pengguna dan PC berada. Kontrol terhadap volume air dapat diatasi dengan menggunakan wadah transparan untuk reservoir sehingga volume air dapat dengan mudah diketahui.

Kualitas pendinginan dari sistem evaporator ini sangat baik, karena tingkat pelepasan panas yang lebih optimal dibanding Anda menggunakan radiator.

Reservoir (wadah penampung air)

Reservoir merupakan komponen yang tidak selalu wajib dalam sistem watercooling. Jika sistem watercooling yang kita pakai merupakan sistem tertutup terhadap udara luar, pemakaian reservoir dapat diabaikan. Namun CHIP lebih menyarankan Anda untuk memakai reservoir dalam sistem, karena reservoir dapat berfungsi sebagai pendingin air yang pasif.

Bahan dan ukuran dari reservoir ini dapat disesuaikan dengan kondisi ruangan di mana PC Anda berada. Jika ada tempat cukup maka reservoir dapat berukuran cukup besar (kapasitas 10 L atau lebih). Di sini berlaku prinsip makin besar makin baik. Jika rata-rata temperatur ruangan Anda cukup dingin, menggunakan reservoir dengan bahan logam anti karat lebih disarankan karena suhu di dalam air dapat mengikuti suhu ruangan yang dingin. Jika tidak, sebaiknya Anda menggunakan bahan isolator yang lain demi mencegah suhu air meningkat pada saat berada dalam reservoir.

Pompa(inzet) dan komponen lainnya: Dibutuhkan ruang yang cukup untuk menaruh semua ini.

Pompa

Pompa yang digunakan pada umumnya adalah pompa akuarium, selain mudah dijumpai, harganya juga secara umum lebih terjangkau, walaupun beberapa merk pompa akuarium terkenal ditawarkan dengan harga yang cukup tinggi. Untuk kenyamanan telinga CHIP menyarankan agar Anda memilih pompa berjenis *submersible* (pompa yang ditenggelamkan dalam air). Dengan berada dalam air, bunyi dan getaran yang ditimbulkan pompa juga ikut teredam.

Ukuran debit air yang bisa disalurkan oleh pompa merupakan patokan utama dalam memilih pompa yang tepat bagi sistem watercooling Anda. Untuk sistem watercooling, kisaran debit pompa sebaiknya berkisar antara 300 L/H sampai 2800L/H. Debit sekitar 200 L/H sebenarnya sudah cukup untuk pompa dengan merk terkenal (Eheim misalnya), namun seperti yang disebutkan sebelumnya, pompa ini memiliki kisaran harga sampai 2 kali lipat lebih, bahkan melebihi sebuah pompa akuarium generik dengan debit 1000 L/H.

Sebagai patokan bagi Anda, sistem watercooling dengan panjang selang total kira-kira 3 M, sebuah waterblock, dan radiator mini, cukup untuk ditangani pompa dengan debit air 300 L/jam.

Dalam berbagai percobaan overclocking, CHIP biasanya memakai pompa sebesar 2800L/H agar bisa mendorong air melalui 3 waterblock: prosesor, chipset dan vga.

Walaupun pompa dengan debit yang kecil sudah mencukupi, memakai pompa dengan ukuran debit yang lebih besar merupakan investasi yang cukup baik, jika di kesempatan lain Anda ingin menambahkan waterblock lain pada sistem watercooling Anda.

Satu hal lagi yang menjadi perhatian Anda adalah masalah penyediaan tempat bagi pompa. Rotasi dinamo pompa menghasilkan medan magnetik yang cukup besar pada lingkungannya. Medan magnetic ini tentunya berakibat tidak baik bagi peripheral pada PC Anda. Monitor merupakan peripheral yang sangat tidak menyukai efek ini. Untuk itu usahakan agar pompa berada di tempat yang cukup jauh dari PC Anda.

Klem: Usahakan setiap sambungan selang memakai komponen ini.

Selang, Klem, dan Nipple

Selang berfungsi sebagai penghantar air dari komponen yang satu dengan yang lainnya. Selang yang baik tentunya adalah selang yang tidak mudah terlipat. Untuk itu pilihlah selang yang cukup tebal. Selang dengan model berjaring-jaring merupakan selang yang tidak mudah terlipat sehingga pada pemakaiannya nanti Anda mudah untuk membelokkan selang ini sesuai dengan peletakan komponen pada sistem watercooling Anda. Untuk diameternya dapat disesuaikan dengan diameter pada sambungan waterblock atau komponen lain.

Sebagai tip bagi Anda, pilih warna selang yang transparan agar Anda dapat mudah mengontrol apakah terdapat kebocoran atau tidak. Jika ada gejala kebocoran, maka dengan mudah Anda melihat gelembung-gelembung udara yang muncul di sambungan yang bocor tadi.

Sebagai pelengkap keamanan, sebuah keharusan bagi Anda untuk memasang klem pada tiap sambungan selang. Walaupun pada saat pemasangan tampaknya selang cukup ketat tersambung, namun jika tidak dilengkapi dengan klem, bisa dipastikan selang akan semakin lama semakin mengendur, karena selang juga memiliki sifat yang elastis.

Nipple dapat berfungsi sebagai konverter dan panyambung antara selang dengan komponen pada watercooling. Dalam membangun sistem watercooling, Anda tentunya akan menemui hambatan dalam menentukan diameter selang yang sesuai. Komponen seperti pompa, waterblock dan radiator mempunyai ukuran pipa yang berbeda-beda. Untuk menyambungkan setiap komponen ini tentunya diperlukan konverter agar ukuran selang dapat disamakan. Nipple ini dapat yang melakukan tugas konversi ukuran tersebut.

Sistem watercooling mempunyai nilai efisiensi yang jauh lebih baik dibandingkan dengan sistem pendingin yang menggunakan heatsink dan fan. Selain itu, tingkat kebisingan yang dihasilkan juga lebih rendah dibanding sebuah heatsink dengan fan 6cm dengan kekuatan putaran sebesar 7000Rpm. Akan tetapi, sistem watercooling juga mempunyai beberapa kekurangan, yaitu:

Berbagai jenis Nipple: memudahkan setiap penyambungan dan mempercantik sistem watercooling Anda.

L Bow: Arahkan uap air dari sistem evaporator ke tempat lain dengan menggunakan sambungan ini.

Ruang ekstra besar bagi Watercooling Anda.

Berbagai komponen dalam sistem watercooling tentunya membutuhkan tempat khusus. Radiator/evaporator, reservoir dan pompa rata-rata memiliki ukuran dimensi yang cukup besar untuk ditaruh di dalam casing standar. Jika sistem watercooling Anda berada di luar casing, tentu saja Anda harus menyediakan ruang ekstra bagi seluruh sistem PC Anda.

Ancaman terbesar: Kebocoran

Hal ini tentunya sangat ditakuti oleh seluruh pengguna sistem watercooling. Pemasangan yang tak tepat dan juga kualitas sambungan pada beberapa komponen merupakan faktor utama penyebab kebocoran. Untuk itu CHIP menyarankan Anda untuk memakai klem pada setiap sambungan dan selang yang transparan sebagai kontrol jika terdapat gejala kebocoran. Jika ingin lebih aman lagi, setiap sambungan yang ada dilapisi dengan lem silicon agar resiko ini bisa semakin diminimalisir.

Pengguna Evaporator: Ingat kesehatan paru paru Anda.

Evaporator merupakan pendingin air yang sangat efektif. Namun uap air yang dihasilkan merupakan hal yang harus menjadi perhatian Anda. Memang uap air yang dihasilkan tidak sejelas pada saat Anda mendidihkan air, namun Anda dapat melihat dengan jelas pengurangan volume air pada reservoir hanya dalam dua hari saja, untuk pemakaian PC yang aktif tentunya. Bayangkan berapa banyak air yang bercampur dengan udara yang dihirup oleh penggunanya dalam dua hari tersebut. Untuk itu CHIP menyarankan Anda untuk mengusahakan agar udara pembuangan dari reservoir diarahkan pada ruangan lain atau setidaknya pada ventilasi udara terdekat. Jika memungkinkan, PC dan evaporator berada pada ruangan terpisah. Kompensasinya tentu saja pompa harus berukuran besar agar mampu menyalurkan air dengan baik ke seluruh sistem.

Bagi Anda yang ingin meraih hasil overclocking yang lebih tinggi lagi dan masih berkutat dengan sistem pendingin heatsink, tidak ada salahnya jika Anda mencoba sistem watercooling. Selain performa yang lebih tinggi lagi akibat clock yang tercapai, pengalaman dan wawasan overclocking Anda tentunya semakin bertambah luas.

Bagi Anda yang ingin mencoba, CHIP sangat menyarankan Anda untuk membaca artikel ini dengan teliti, karena CHIP tidak bertanggung jawab akan kerusakan yang terjadi akibat kesalahan pemasangan tiap komponen. Selamat mencoba!

Donovan.Dennis@CHIP.co.id

KNOW-HOW

»Evaporator sebagai alternatif hemat pendingin air

Mahalnya harga radiator merupakan penyebab utama para overclocker berusaha mencari alternator lain dari pendingin air. Evaporator merupakan salah satu solusi menarik bagi Anda yang sangat mendambakan pendinginan yang maksimal tetapi hemat biaya.

Membuat sebuah perangkat evaporator cukup mudah. Bahan yang Anda butuhkan:

- **Pipa PVC (4 inchi)**
- **Pipa PVC bercabang (Y *branch*)**
- **Pipa PVC L *Bow***
- **Lem PVC**
- **Reservoir yang cukup besar**
- **Shower head**
- **Nipple secukupnya**
- **Busa filter akuarium**

Tinggi dari pipa bisa disesuaikan dengan kebutuhan Anda. Di sini berlaku ungkapan makin tinggi makin baik. Namun tinggi dari pipa juga harus disesuaikan dengan kekuatan pompa yang Anda miliki. Tinggi 1,5 M disarankan sebagai titik optimal dari pompa generik dengan debit 1000 L/H.

Pipa L bow dipakai dengan tujuan untuk mengalihkan uap air dari dalam pipa.

KETERANGAN GAMBAR: 1. reservoir, 2. pompa, 3. Busa Filter, 4. Shower Head, 5. Fan, 6. Pipa PVC.

SHOWER HEAD: Merupakan kunci efektivitas pendingin evaporator.

FAN: Tidak diperlukan fan ekstra kencang untuk mendorong panas keluar.

Sedapat mungkin pipa ini mengarah pada ventilasi ruangan Anda. Hal ini dimaksudkan agar uap air tidak terhirup oleh Anda. Dalam jangka waktu yang cukup panjang tentu udara yang lembab tidak baik bagi kesehatan paru-paru Anda.

CHIP lebih menyarankan agar Anda memakai Y branch dibanding Anda memakai pipa T branch. Memakai pipa T branch bisa menyebabkan sebagian air jatuh pada daerah sekitar fan, dan mengalir keluar, atau malah merusak fan Anda.

Pipa PVC yang tinggi tentu memerlukan fondasi yang kuat agar pipa dapat tegak berdiri. Untuk inilah CHIP menyarankan Anda untuk memakai reservoir berukuran besar. Selain dapat membantu tegaknya pipa, reservoir yang besar juga membantu pendinginan bukan? Satu tip dari CHIP untuk Anda, gunakan reservoir dengan warna transparan karena volume air harus senantiasa diperhatikan agar jangan sampai pompa Anda beserta seluruh sistem menjadi rusak karena volume air sangat minim.

Busa filter disini berguna sebagai peredam suara gemericik air yang jatuh dari shower, selain bisa berfungsi sebagai filter juga tentunya. Namun bagi mereka yang suka akan bunyi air, pemakaian busa ini boleh untuk tidak dilakukan.

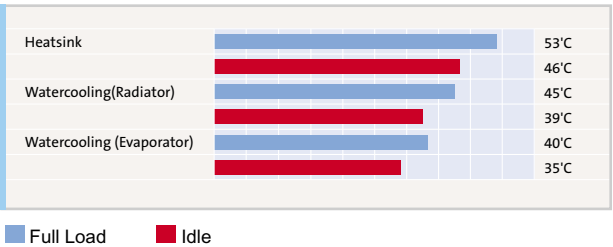
Hasil pendinginan air dengan evaporator terbukti lebih efektif dibanding penggunaan radiator sebagai pendingin air. Selisih 5 derajat Celsius tentu bisa membawa pengaruh banyak pada hasil overclocking Anda.

PLATFORM YANG DIGUNAKAN:

Prosesor	: AMD AthlonXP 1600+ @ 1.72 Ghz, 1.85Volt
Mainboard	: Epox 8KHA+
Memori	: Crucial 128Mb PC2100
VGA	: Winfast GeForce MX SH Pro
Harddisk	: Seagate ATA III 20 GB

Keunggulan evaporator

Evaporator terbukti sebagai pendingin yang sangat efektif.



1946: Rice cooker. Perangkat pertama buatan Tokyo Telecommunications Engineering Corporation belum berfungsi dengan benar.

Potret: Sony

Perusahaan Penemu

2002: Q-taro Prototipe sebuah robot bola yang bereaksi atas panas, cahaya, suara, dan musik dengan mengeluarkan bunyi dan permainan cahaya. Sony menyebutnya 'Healing Creature.'

Fotos: B. Müller; dpa

Potret: Sony

1950: Model G
Perangkat perekam suara pertama di Jepang.

1955: TR-55
Model awal radio transistor Sony.

1960: TV5-303W
Pesawat TV portable terkecil di dunia dengan tenaga baterai.

Awalnya mereka membuat *rice-cooker*, kemudian Sony menemukan *walkman*. Kini perusahaan ini merupakan pemimpin pasar dunia dalam bidang elektronika hiburan. Mereka memimpin dengan gagasan-gagasan orisinal, tekad yang kuat, dan perintah kepada karyawan: *'Be creative'*.

Kardiman adalah seorang pedagang beras dan sedang dalam perjalanan ke rumah salah seorang petani *supplier*-nya. Ia baru sadar, bahwa ia lupa memrogram DVD-recordernya. Bukan masalah: 'Rekam babak final Liga Champion. OK!,' demikian ia bicara ke ponselnya. Kemudian ia mengirimkan pesan tersebut, selesai. Ketika perangkat di rumah mendapat perintah 'OK,' ia tahu bahwa pertandingan harus direkam dalam kualitas DVD terbaik. Mudah saja.

Pada saat yang sama, bel di pintu rumahnya berbunyi. Tak ada siapa-siapa, hanya ada Aibo, robot anjingnya. Ia membuka pintu, karena melalui kamera ia mengenali wajah Nova, putrinya. Aibo melihat bahwa Nova sedang tidak senang. Aibo juga mengendus, bahwa Nova telah bertemu dengan tunangannya lagi. Untuk mengantisipasi, Aibo mengirimkan satu daftar halaman Internet yang bertema masalah cinta ke organizer Nova. Sambil berjalan menuju *charger-station*-nya, ia menyusulkan daftar sahabat pena. Masalah akan teratasi.

Bu Kardiman sedang *jogging* di Senayan sambil mendengarkan radio WTC Bombay—untuk mengetahui harga beras terkini bagi suaminya. Kualitas suaranya sempurna. Antena untuk penerimaan digital? Di mana tepatnya ia juga tidak tahu, tetapi di suatu tempat dalam lipatan jahitan T-Shirtnya. Ia benar-benar tidak tahu.

Keluarga Kardiman hidup di tahun 2007, setahun setelah Indonesia akhirnya mengikuti putaran final Worldcup atau 5 tahun setelah Sony menegaskan kembali bahwa rumahtangga di masa depan harus dihubungkan melalui jaringan.

» 'Perangkat-perangkat kami akan dapat mengenali suasana hati.' «

David Creed,
Kepala Pengembang Sony Eropa.

Dulu, di pinggiran kota Stuttgart, Jerman, David Creed, Kepala Pengembang Sony Eropa, memimpikan sebuah dunia tanpa kabel, di mana pengenalan bahasa lisan telah sempurna →

Potret: Sony

1968: KV-1310
Pesawat TV warna Sony pertama dengan tabung Trinitron.

1975: SL-6300 VCR
Sony mengeluarkan format Betamax untuk home-videorecorder.

1979: TPS-L2
Walkman mulai merambah dunia.

dan *solar cell* telah menggantikan baterai dan aki. 'Jaringan berfungsi secara mandiri,' katanya meyakinkan, 'tanpa harus memrogram server.' Setiap orang awam akan dapat mengoperasikan perangkat. Juga neneknya Nova? 'Tentu saja. Ia akan senang jika dapat melihat foto cucunya yang di Bogor pada televisi di rumahnya.

Creed adalah Kepala Advanced Technology Center di Stuttgart, salah satu laboratorium legendaris Sony—kabarnya di sana tak ada yang tak mungkin. Tak ada penghalang bagi imajinasi pengembang, tak ada tabu bagi penemuan. 'Kami dapat membuat apa pun yang membuat kami senang,' kata teknisi elektro Tobias dan ia menghilang ke dalam sebuah lab rahasia dengan sepatu sehat 'Birkenstock' dan T-Shirt gerakan perdamaiannya. Di situ sedang dilakukan penelitian pada 'hidung' buatan untuk si robot anjing Aibo. 'Ia akan dapat mengenali tuannya dengan mengendus seperti anjing sungguhan.' Potensi keterampilan Aibo setiap waku selalu ditingkatkan, misalnya dengan memberi latihan menggoyangkan ekornya jika senang. Creed yakin, hal semacam itu hanya dapat dilakukan oleh Sony, perusahaan penemu yang menurutnya rata-rata 4 hari sekali mendaftarkan sebuah paten.

» 'Sony adalah perusahaan Jepang yang paling internasional.'«

Leo Bonengl,
Direktur Sony Jerman.

Pada tahun 1946, di masa kebangkitan setelah Perang Dunia II, insinyur Masaru Ibuka dan Akio Morita berpikir bahwa memberi contoh lebih baik daripada meniru. Mereka mendirikan Tokyo Telecommunications Engineering Corporation. Dengan modal awal US$500 mereka mulai memproduksi penanak nasi listrik (*rice-cooker*). Hasilnya kurang memuaskan. Menurut cerita-cerita perusahaan, produk pertamanya menanak nasi terlalu lembek atau terlalu keras untuk ukuran orang Jepang. Beras yang cocok untuk rice-cooker tersebut—hasil panen keluarga Tachikawa—hanya dijual di pasar gelap dengan harga sangat mahal.

Namun tanpa terganggu Ibuka dan Morita tetap meyakini bahwa meskipun penanak nasinya tidak memberi untung, mereka harus tetap dapat menyenangkan orang, misalnya dengan musik dan gambar bergerak. Mereka kemudian membuat radio transistor dan televisi transistor portabel pertama. Sejak 1955, perusahaan mereka berganti nama menjadi Sony—berasal dari *sonus* (bunyi) dan *sunny* (ceria). Di Jepang, produk berkualitas tinggi disebut 'Sony-rashii.'

'Saya adalah bos sebuah perusahaan Jepang di Koeln,' kata Leo Bonengl, Direktur Sony Jerman. 'Kebanyakan karyawan kami berasal dari Koeln dan sekitarnya. Sony adalah perusahaan Jepang yang paling internasional,' paparnya sambil memainkan sebuah *organizer* CLIE di tangannya. Produk-produk Sony bagus dan fungsional. Selain itu, menurut Bonengl, mereka *upgradeable*—investasi untuk masa depan, bukan barang yang cepat ketinggalan zaman.

Ia, sang bos, mengharapkan banyak fungsi dari organizernya. Misalnya MP3, film, gambar diam, dan koneksi ke *camcorder*.

1983: CDP-101
Sonymemasarkan CD-player pertama di dunia.

1994: Playstation 1
Menetapkan standar baru *gaming* dengan CD dan prosesor 32 bit.

1998: Aibo
Robot hi-tech untuk siapa saja—kini generasi ketiganya telah beredar.

SONY DALAM ANGKA

Karyawan: sekitar 168.000

Omset: Sekitar 56 miliar Euro (tahun penjualan 2001/2002)

Pangsa pasar Eropa: 22%
Sony merupakan pemimpin pasar dalam perangkat elektronika hiburan di Eropa, terutama Jerman.

Distribusi omset:
Amerika Serikat 31%,
Jepang 24%,
Eropa 22%,
Negara-negara lainnya ±23%

Sumber: Sony

Singkat kata, perangkat kecil ini harus membukakan dunia Sony baginya dan pengguna lain. Ia tidak dapat menyangkal bahwa untuk menampilkan gambar dari kamera digital Sony pada CLIE dengan kualitas bagus, gambarnya harus dikonversi dulu dengan notebook Sony Vaio. 'Bila memang demikian, Anda lihat bahwa kami masih membutuhkan tantangan untuk masa depan.' Memang demikian.

Tantangan lainnya sudah menunggu. Sejak perusahaan memutuskan bermutasi dari pasar audio-video ke network di saat pasar IT mengalami krisis terbesar dalam sejarahnya, keunggulan Sony dalam desain, kualitas, dan inovasi tidak lagi menjamin omset yang bagus. Terakhir, omset pada pasar notebook tidak memenuhi target. Dalam tahun bisnis 2001/2002 omsetnya turun sekitar 8%.

'Karena itu kita membutuhkan produk baru,' jelas Sang Direktur, 'dan mereka akan datang. Kita ini perusahaan penemu.' Setidaknya sebuah perusahaan dengan nama yang sangat bagus: Citra merk Sony menduduki posisi ke-8 dalam jajak pendapat yang dilakukan oleh sebuah majalah di Eropa. Di samping perusahaan mobil BMW, hanya Coca-Cola dan Nokia yang menduduki posisi lebih baik. Sony adalah pemimpin pasar dalam pasar multimedia dan berupaya memperluas usaha mereka dengan mengembangkan notebook dan desktop-PC—dengan metoda khas Sony.

'Prosesor itu penting,' kata Bonengl, 'tetapi bukan yang terpenting.' Mereka yang membeli sebuah komputer Sony harus dapat menggunakannya bertahun-tahun dengan senang. Pelanggan harus bangga dengan produk Sony. Seperti dulu dengan hifi-set, di masa depan orang harus bangga dengan Vaio-World. 'Seluruh dunia menantikan Hifi-TV-PC kami, karena mereka percaya bahwa hanya Sony yang dapat membuatnya.' Apakah Sony juga dapat menjualnya, itu lain perkara. Prototipe kotak ajaib tersebut telah dipamerkan di CeBIT beberapa tahun yang lalu.

Apakah divisi musik Sony yang sudah melemah akan senang dengan adanya produk yang menjadikan PC sebagai perangkat hiburan serbabisa, tampak meragukan. Sudah menjadi rahasia umum bahwa Sony menganggap jauh lebih baik melindungi hak cipta dengan proteksi teknis sendiri daripada menjual lisensi, misalnya pada PC atau burner. Katanya, dengan demikian mereka tidak melegalisasi pembajakan: Dengan sekali membayar untuk sebuah burner, segalanya diijinkan.

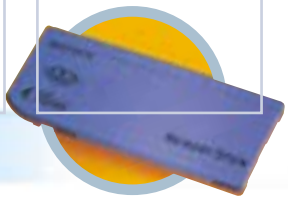
Lalu, bagaimana caranya? Lagu-lagu dari Internet apakah hanya dapat dimainkan pada produk Sony? Apakah CD tidak lebih fleksibel? 'Permasalahan ini juga merupakan tantangan besar,' kata Bonengl. 'Kita tidak akan dapat mengatasinya 100%. Tetapi setidaknya sampai 80%,' lanjutnya.

Jika biasanya teknologi baru Sony berharga mahal, seperti pada peralihan dari piringan hitam ke CD, kali ini berbeda. Distribusi melalui Internet tampaknya akan mengalami perubahan trend. Di layanan Sony Pressplay, dengan US$15

Potret: Sony

1998: VAIO-Notebook, Video Audio Integrated Operation, membuat perangkat-perangkat Sony saling kompatibel.

1998: Memory Stick Media berbasis Flash RAM untuk menyimpan data audio dan video.



2002: D-CJ01 Kini CD-Walkman Sony juga dapat memainkan MP3.

AKAN MENJADI ..?

Bagaimana interior ruang duduk Anda akan berubah dalam 5 tahun mendatang? Beginilah dalam bayangan Sony:

►► PLAYSTATION ►► Salah satu produk jaringan terpenting. Bisa Internet. Kapan PS-3 beredar, masih belum jelas.

►► GAME ►► Melaksanakan tugas pendidikan. Sony: 'Menyampaikan nilai-nilai positif.'

►► ORGANIZER ►► Multifungsional, multimedia. Tidak ada penetapan pada sebuah teknologi seperti UMTS. Kemenangan bagi broadband.

►► PONSEL ►► Tetap ponsel. 'Seperti Camcorder yang dapat memotret, prinsipnya ia tetap sebuah camcorder.'

►► VIDEO RECORDER ►► Dalam 5 tahun akan lenyap. Dalam DVD masih terkandung banyak potensi.

►► PESAWAT TV ►► Akan menjadi datar, digital, dan interaktif. Mengintegrasikan fungsionalitas PC. Tabung masih berperan besar beberapa tahun lagi. Teknik alternatif seperti plasma baru berkembang.

►► REMOTE CONTROL ►► Akan lebih fleksibel, tetapi tidak ada inovasi besar—lebih merupakan pengembangan produk.

►► PC/NOTEBOOK ►► Kendali bahasa. Keyboard akan menjadi datar, kabel-kabel menghilang.

Anda akan mendapat 500 lagu untuk sekali dengar, 50 download yang berfungsi selama 1 bulan, dan 10 lagu yang dapat dibakar pada CD. Namun, pengguna masih harus menginvestasikan waktu dan membayar biaya untuk download serta media CD.

Saat ini Sony sedang menyempurnakan sebuah boneka yang dapat menyanyi, menari, dan beres-beres rumah tanpa lelah. Mahluk yang akan dijual di toko swalayan ini akan menguasai percakapan ringan dengan perbendaharaan kata 60.000 istilah dan mengenali hingga 10 orang berdasarkan wajah. Komponen-komponen bagi proyek bernama sandi SDR-4X ini dikembangkan oleh anak buah Creed yang sekarang ini berusaha menemukan kembali sistem networking yang lebih canggih. Selain boneka pintar, Sony juga sudah membuat prototipe pesawat televisi dengan software yang dapat diganti (orang bertanya-tanya, mengapa belum juga diproduksi secara massal). Pengembangan chip DNA sampai sekarang masih terdengar agak misterius, karena selalu dirahasiakan.

Mata Creed bersinar, walaupun ia hanya menceritakan strategi jaringan Sony yang sudah sering disebut-sebut. Bahwa semua itu bisa gagal, tentu saja tak seorang pun di Sony berpikir demikian. 'Perusahaan penemu yang bagus selalu sukses,' demikian katanya. Namun, kekakuan dalam memasarkan inovasi-inovasinya dapat menjadi masalah. Seperti dulu di awal tahun 80-an, ketika Victor, perusahaan kecil di Jepang, berani menantang Betamax Sony dengan standar video VHS—dan David menang melawan Goliath.

Sekarang ini Memory Stick dimaksudkan untuk merebut pasar dan menjual lisensi—sebuah perang yang belum diketahui akhirnya. Demikian pula strategi jaringan. Apakah hanya produk Sony yang dapat saling diintegrasikan? Atau juga produk buatan produsen lain? Jika keluarga Kardiman tahun 2007 ingin membuat ikan mas bakar, pasti ia ingin menggunakan arang atau panggangan listrik, daun pisang, dan kecap seperti biasa. Apakah panggangan listrik *made-in Taiwan* miliknya dapat diintegrasikan dengan jaringan Sony?

AS.Pratisto@CHIP.co.id (PH)

INDEKS

120 **Tes Individu:** 10 Software baru

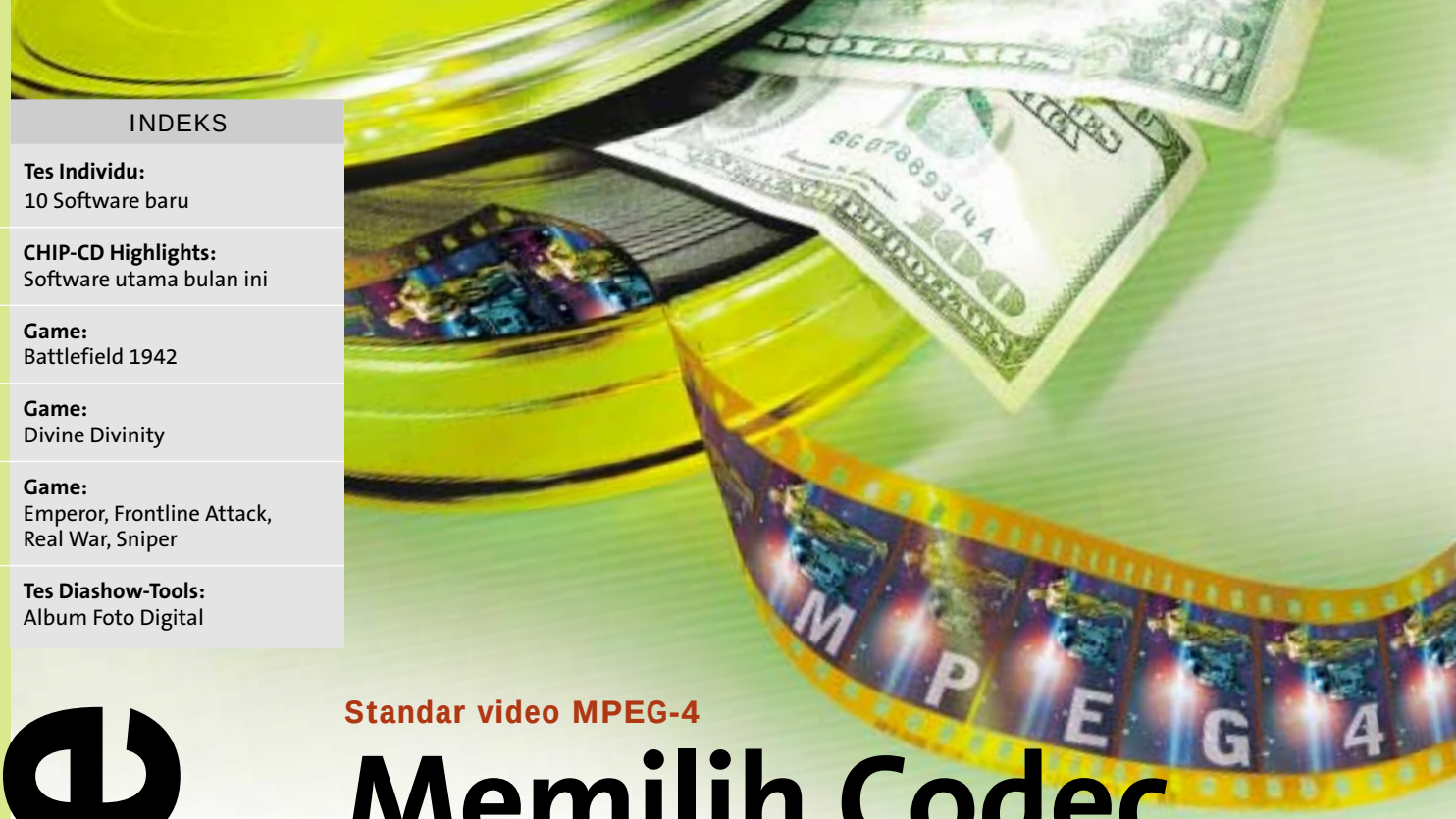
126 **CHIP-CD Highlights:** Software utama bulan ini

130 **Game:** Battlefield 1942

136 **Game:** Divine Divinity

140 **Game:** Emperor, Frontline Attack, Real War, Sniper

142 **Tes Diashow-Tools:** Album Foto Digital



software

Standar video MPEG-4

Memilih Codec yang Terbaik

Regulasi lisensi untuk MPEG-4 sudah ditetapkan. Kini, produsen software dan hardware sudah dapat mengembangkan produk untuk standar video ini.

Di masa mendatang, Anda tidak dapat lagi menggunakan MPEG-4 secara gratis. *MPEG Licensing Administration* dan pemegang paten telah menerapkan lisensi untuk format video digital ini. Pemilik lisensi akan memperoleh satu sen untuk setiap 30 menit film dengan format video MPEG-4 pada CD atau DVD, dan maksimal 4 sen untuk keseluruhan film. Bila ingin menawarkan sebuah MPEG-4 Codec untuk merekam atau menjalankan MPEG, Anda wajib membayar 25 sen per satuan, maksimal satu juta Dollar per tahun.

Teknologi MPEG-4 ini menawarkan kualitas video yang lebih baik dengan tingkat kompresi yang lebih tinggi daripada format terkini. Regulasi ini berlaku baik untuk hardware maupun software, sehingga kini sudah jelas, berapa yang wajib dibayar bila Anda ingin memasarkan sebuah produk yang menggunakan MPEG-4 di dalamnya. Untuk registrasi hingga 6 bulan ke depan, Anda akan memperoleh lisensi untuk mengeluarkan produk-produk MPEG-4 sampai awal tahun 2004.

Kemudian, apakah pengaruhnya bagi pengguna? Di satu sisi, masa indah menggunakan MPEG-4 Codec secara gratis seperti dari Sigma Designs, akan berlalu. Di sisi lain, produsen hardware sudah dapat merilis MPEG-4 Player karena spesifikasinya sudah standar dan terikat dengan lisensi ini. Dengan hardware, MPEG-4 dapat mengganti format MPEG-2 untuk film, karena MPEG-4 menghasilkan kualitas video yang lebih baik.

Format Streaming, seperti Microsoft Windows Media atau Real dari RealNetworks kini harus berhati-hati, pasalnya, standar baru ini juga mengimplementasikan sebuah fungsi streaming. Sementara itu, dari sisi software, MPEG-4 tampaknya akan menggeser DivX. Dalam hal kompresi dan kualitas gambar, DivX memang sudah baik, namun suara yang dihasilkan tidak maksimal. Untuk dukungan audio, film DivX menggunakan format MP3 dengan output mono stereo.

Lain halnya dengan standar MPEG-4 yang sudah mendukung teknologi AAC-Audio (*Advanced Audio Coding*). Format audio ini telah dikembangkan, antara lain oleh Institut Fraunhofer, dan bahkan Sony serta Dolby Laboratories. Standar ini bukan hanya menawarkan kualitas suara yang lebih baik dengan kompresi yang sama, melainkan juga beberapa channel output, dan pengguna pun tetap dapat menikmati kualitas Dolby Surround.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id (MM)

Foto: K. Satzinger Illustration: V. Hildebrand

Microsoft Encarta Reference Library 2003

Terbesar dan Terlengkap

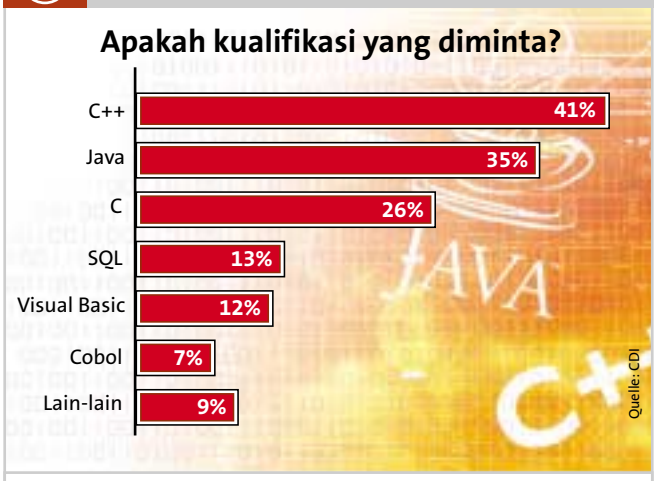
Paket ensiklopedia multimedia ini memang yang terlengkap diantara produk sejenis karena menggabungkan sejumlah paket edukatif yaitu, *Encarta Encyclopedia Deluxe 2003, Encarta Interactive World Atlas, Encarta World English Dictionary, Thesaurus, Book of Quotations, Encarta Africana*, dan masih ditambah dengan tool-tool tambahan berupa *Chart Maker, Literature Guides, Homework Starters,* dan *Translation Dictionaries*.

Tersaji dengan menu kompleks yang interaktif, intuitif, dan berisi lebih dari 68.000 artikel, update online, foto, dokumentasi, ilustrasi, peta, suara, hingga video dan animasi, memang merupakan keunggulan paket ensiklopedia ini. Bahkan kini terdapat fasilitas update, yang senantiasa menampilkan berita dan informasi teraktual.

Dengan segala kelengkapannya tersebut, tidak heran harga yang ditawarkan cukup tinggi. Sangat ironis, mengingat segmen pasar terbesarnya ditujukan untuk pemula, pelajar, dan mahasiswa. Untuk mengatasi hal tersebut, Microsoft menjual paket yang lebih sederhana, Encarta Encyclopedia Deluxe dan Standard, dengan harga yang lebih terjangkau.

Harga: US$74.95
Info: http://encarta.msn.com

BAHASA PEMPROGRAMAN



YANG KLASIK BANYAK DIMINTA: **Bagi Anda yang ingin melamar sebagai tenaga kerja TI, sebaiknya memilih bahasa pemprograman C/C++ dan Java, seperti menurut hasil analisis dari Institut CDI.**

Redhat 8.0

Intuitif dan Profesional

Belum lama ini Red Hat merilis sistem operasi terbarunya. Satu hal yang paling terasa, pengembangan dan peningkatan teknologi Red Hat, kini dibalut oleh interface, kosmetik, dan grafis terbarunya yang bernama *Bluecurve Graphical Interface*.

Dengan proses instalasi yang komunikatif dan sajian interface yang intuitif, versi terbaru Red Hat ini siap menawarkan sistem operasi profesional, stabil, dan layak diandalkan.

Aplikasi standar, komponen pendukung dan upgrade yang tersedia di antaranya adalah, OpenOffice.org, gcc 3.2, glibc 2.2.93, kernel 2.4.18, Web server oleh Apache HTTP Server 2.0, CUPS 1.1.15, GNU Emacs 21.2, Ximian Evolution 1.0.8, GIMP 1.2.3, GNOME 2.0, GNOME Meeting 0.93.1, gphoto2 2.1.0, KDE 3.0.3, MrProject 0.6, Mozilla 1.0.1, Postfix 1.1.11, Perl 5.8.0, XFree86 4.2.0, dan sejumlah tool-tool penting berupa personal firewall, panel konfigurasi grafik, resolusi, penempatan, tool setting sound, dan lain-lain.

CHIP-CD edisi ini menyediakan demo video (Flash) seputar versi terbaru Red Hat, menampilkan apa saja yang menjadi highlight, feature, serta fasilitas terbarunya.

Harga: Professional US$149.95, Personal US$39.95
Info: www.redhat.com

BUKU BULAN INI

Seri Freeware Populer IncrediMail Xe for Windows
100 halaman,
Felix Lukman, SE, S.Kom
PT Elex Media Komputindo,
Harga Rp 27.800

Solusi alternatif anti pembajakan

Seri Freeware Populer disusun secara khusus untuk memberikan solusi alternatif anti pembajakan. Melalui buku ini Anda akan dipandu untuk menggunakan program-program freeware populer yang bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas pekerjaan Anda. IncrediMail Xe for Windows merupakan program email client yang digunakan untuk mengirim dan menerima email POP3. Untuk kemudahan belajar, Anda dapat langsung mengoperasikan freeware tersebut menggunakan CD yang disertakan dalam buku.

KOMENTAR SINGKAT

Bayu Widhiatmoko,
Editor Multimedia

Mati muda?

Windows Me sepertinya akan menghitung hari. Belum lama setelah kemunculannya, sudah hadir Windows XP. Bahkan, rencananya Microsoft akan merilis XP SE. Ditambah lagi rumor yang beredar di Internet mengenai proyek Microsoft, Windows Longhorn. Secara berangsur-angsur, namun cepat dan pasti, pengguna akan meninggalkan Windows Me. Lain halnya dengan Windows 95, 98, dan 98 SE, yang masing-masing dirilis dengan waktu jeda cukup lama, sehingga hingga kini pun masih memiliki pengguna setia.

Monster Truck Crushing 1.0

Tancap! Broom!

Bagi Anda pengguna perangkat PDA, mungkin game ini bisa dijadikan pelepas lelah dari aktivitas dan rutinitas kerja yang menumpuk.

Kiddies, Inc. belum lama ini merilis game simulasi Monster Truck Crushing dengan gameplay dan sentuhan grafik yang cukup mengesankan. Mulai dari tekstur truk, arena balap, hingga animasi ketika balapan tengah berlangsung. Setelah memilih empat jenis truk dan suku cadang yang tersedia, nyali Anda akan diuji dengan memilih lokasi lomba: arena, padang pasir, dan gurun salju.

Boleh dikatakan, melalui game ini memberikan kesan bahwa kini nyaris tidak ada batasan antara PC-Desktop dan PDA, dilihat dari sisi detail grafiknya.

Selain Monster Truck Crushing, masih banyak game-game menarik yang dirilis oleh Kiddies untuk Pocket PC Anda. Dari sekian banyak produknya, pengembang software PDA ini memang lebih berkonsentrasi kepada aplikasi gaming.

Harga: US$14.95
Info: www.madebykiddies.com

ThinkFree 2.0

Storage Online

Layaknya paket Office umum, ThinkFree menyediakan pengolah kata, tabel, presentasi dan beberapa tool-tool tambahan penting lainnya. Selain kompatibel penuh dengan Microsoft Office, ThinkFree tersedia untuk Windows, Mac OS dan Linux.

Fasilitas pentingnya tersaji lewat layanan storage online, ThinkFree CyberDrive, sebuah media penyimpanan tambahan yang dapat diakses secara online. Hanya dengan koneksi Internet, proses registrasi, konfirmasi untuk User ID dan password, maka pengguna dapat menyimpan dan mengakses file, data, dokumen, folder dan lainlain di mana pun Ia berada.

Untuk ukuran kapasitas, pengguna dapat memilih sesuai kebutuhannya, mulai dari 40 MB hingga 1000 MB. Uniknya, tidak seperti aplikasi berbasis web lainnya, ThinkFree Office mampu digunakan secara online maupun offline terhadap koneksi Internet.

Bahkan, konsep dan teknologi layanan storage online tersebut, kini diimplementasikan pula oleh Microsoft pada paket Office versi 11, yang rencananya dirilis pada tahun mendatang.

Info: www.thinkfree.com

Turbo Demo 2.0 Professional

Film untuk Presentasi

Kini, pengguna PC dapat membuat presentasi interaktif secara mudah dengan Turbo Demo. Selain dikompresi, presentasi atau demo tersebut mampu dijadikan file eksekusi (.exe) sehingga mempermudah untuk mengaksesnya.

Turbo Demo dapat digunakan untuk presentasi software atau layanan Internet, misalnya untuk pelatihan, workshop, maupun dukungan teknikal. Melalui bentuk presentasi yang interaktifakan memudahkan untuk memberikan petunjuk langkah demi langkah dan dapat langsung diklik pada bidang yang diinginkan.

Pada versi 2.0 ini terdapat beberapa fasilitas tambahan, di antaranya adalah fasilitas untuk membuat animasi Flash dan menampilkan demo dengan teknik streaming. Selain itu, tersedia juga beragam elemen animasi yang baru, mulai dari objek geometris yang sederhana, objek *rollover*, hingga boks dialog.

Harga: US$790
Info: www.turbodemo.com

Destroy-It! 8.0

Pembersih Pintar

Menghapus data bukanlah berarti menghilangkan data secara permanen. Sebenarnya data-data tersebut masih tertinggal di dalam hard disk. Dengan Destroy-It!, maka hanya dengan sejumlah klik akan segera menghapus dan menghilangkannya sehingga terhindar dari penyusup dan orang-orang usil.

Melalui mekanisme dan konfigurasi yang telah Anda setting sebelumnya, tool pintar ini akan mencari sekaligus menghilangkan file-file sampah yang tersimpan di Recycle Bin, file temporary, cache, cookies dan lainlain. Tersaji dengan panel kerja yang jelas, Anda dapat melakukan proses penghapusan dengan mudah dan aman.

Mungkin terbersit di benak Anda rasa khawatir apabila melakukan proses uninstall melalui fasilitas yang disediakan oleh Windows. Namun, dengan tersedianya fungsi password, *undo*, dan feature *Drive Zapper* yang disediakan oleh Destroy-It!, akan menjamin amannya proses penghapusan data, tanpa mengganggu aplikasi atau data lain di dalam hard disk.

Harga: US$29.95
Info: www.wincleaner.com

CATATAN SINGKAT

Yahoo Messenger 5.5
Salah satu primadona program instant messenger dan sering digunakan para netter untuk berkomunikasi dan saling tukar informasi. Tidak terdapat peningkatan yang signifikan dalam versi terbarunya, hanya menyisipkan update komponen dan file-file penting, untuk fungsionalitas.
Harga: Freeware
Info: www.yahoo.com

3D CAD Browser 1.2
Aplikasi yang menawarkan objek dan model 3D mulai dari manusia, binatang, bangunan, hingga kapal, pesawat, mobil, dan lain-lain. Menawarkan kualitas gambar model yang cukup tinggi, Anda dapat men-download atau meng-uploadnya.
Harga: US$49.00
Info: www.3dcadbrowser.com

Hemera Photo-Objects 50,000 Volume I
Dengan segudang foto, image, dan clip-art yang tersedia Anda dapat menggunakannya untuk keperluan desain grafis tanpa harus khawatir akan masalah hak cipta. Selain CD, tersedia pula format DVD, tentunya dengan isi yang jauh lebih banyak.
Harga: US$99.99
Info: www.hemera.com

DOSPrn 1.6
Lewat mode DOS seringkali terjadi masalah pada proses pencetakan. Hal ini terjadi karena model printer terkini terkadang kurang kompatibel. Dengan tool DOSPrn hal ini bisa diatasi lewat penyeragaman algoritma-nya.
Harga: US$8.99
Info: www.dosprn.tk

FaxWizard 2000 7.2a
Utility ini akan mempermudah proses pengiriman dan penerimaan dokumen lewat fax. Dilengkapi dengan feature sederhana yang berguna, seperti jendela preview, konversi file, dan jendela status transmisi, *sent, received,* dan *pending*.
Harga: US$49.00
Info: www.multisource.com

Corel Ventura 10

Efisiensi dan Produktivitas

Dalam versi terbaru Ventura 10, Corel berusaha menyajikan sebuah aplikasi yang kian profesional, lengkap dengan tool pendukung dan fungsi yang matang. Penekanannya telihat dari stabilitas dan peningkatan kompabilitas guna mengefisienkan implementasi kerja dan produktivitas yang maksimal.

Hal ini terbukti dengan optimasi terhadap sistem operasi Windows 2000 dan XP, kemampuan fungsi import terbaru file-file format XML, dukungan dan pengolahan PDF yang terintegrasi, kemudahan pembuatan multipel tabel, kustomisasi panel dan tool kerja, serta kompatibel penuh dengan WordPerfect, Microsoft Word, Adobe Illustrator, Photoshop, CorelDraw, Designer, Photo-Paint, Micrografx Designer, iGrafx Designer, dan lain-lain.
Harga: US$699
Info: www.corel.com

CyProtect Disk Encryption 3.4

Enkripsi Tiada Henti

Dengan tool enkripsi untuk hard disk ini, CyProtect menawarkan sebuah sistem polymorph terbaru, *Polymorphic Encryption Technology* (PMC). Algoritmanya divariasikan dengan kunci. Karena kunci keduanya tidak tersedia, bahkan sang produsen tool sekuriti ini pun tidak dapat membuka data yang telah di-enkripsi.

Berjalan optimal di atas sistem operasi Windows 2000 dan XP, proses enkripsi berlangsung dengan cepat. Dengan panjang kunci 4.096 Bit, komputer Pentium II 200 dapat mencapai 50 MBit per detik. Kecepatan ini setara dengan algoritma konvensional dengan panjang kunci 256 Bit.
Harga: US$75
Info: http://english.cyprotect.com

In & Out

Simbiosis Mutualisme
Kemajuan teknologi dan inovasi perangkat PDA semakin memberikan keleluasaan kepada para pengembang software. Sebaliknya, dengan software yang semakin menarik akan mendongkrak penjualan perangkat PDA.

Buat apa?
Utility yang terintegrasi di dalam Windows sepertinya kurang begitu diperlukan, bahkan bisa jadi ditinggalkan. Sedangkan kini banyak produsen software merilis utility serupa, bahkan dengan kemampuan lebih yang semakin diperluas.

DVD Region-Free

Menyiasati Kode Negara

Fungsi dan standarisasi Region industri film memang dimaksudkan untuk mengelompokkan seluruh negara ke dalam enam wilayah, sehingga penonton hanya dapat menikmati film DVD yang memang diperuntukkan bagi wilayahnya.

Namun, Anda dapat mengabaikan kode negara yang telah ditentukan. Caranya, gunakan tool DVD Region-Free. Tanpa ada batasan, shareware ini dapat mengedit kode negara pada DVD sehingga pengguna dapat menonton semua film DVD dari seluruh penjuru dunia.
Harga: US$39.95
Info: www.dvdidle.com

Emagic Logic Audio 5

Simplisitas

Bila dibandingkan dengan versi lainnya yang sejenis, Logic Fun terfokus pada dasar-dasar untuk komputer studio.

Meskipun profesional, namun program ini terbilang simpel. Dengan fasilitas *mixing* dan *cutting*, Anda dapat memotong, menyisip, dan mengaransemen rekaman audio. Untuk itu, tersedia lebih dari 48 track audio stereo atau mono, yang dapat diproses dengan *bass, treble, Hall* dan *Chorus*, ditambah 28 efek plug-in, dukungan *live input* dan 12 audio output.
Info: www.emagic.de

INDEKS

121 **Paket grafik:**
CorelDRAW Graphics Suite 11
Utility:
Customizer XP 1.8.5
Program Animasi:
Advanced GIF Animator

122 **Presentasi Web:**
Avenue Productions
Web Jewel FX Classic
Program Pengolah Icon:
Microangelo 5.5
Utility:
O&O UnErase

124 **Viewer:**
QUICK VIEW PLUS 7
Utility:
Winrescue 98 5.07
OCR-Software:
SimpleOCR 3.0

125 **Solusi Bisnis:**
Zahir Accounting 3.0

DEMO DI CHIP-CD

Beberapa software yang diuji pada halaman-halaman berikut, bisa Anda temukan di CHIP-CD edisi 11/2002.

Software Baru
DALAM TES INDIVIDU

Berbagai macam bidang pekerjaan kini semakin mudah diselesaikan, berkat dukungan dari software-software komputer. Akhirnya secara lambat laun perhitungan dan desain secara manual kini sudah semakin ditinggalkan.

Kemudahan tersebut dapat Anda temukan pada software buatan lokal **Zahir Accounting 3.0**. Software ini mampu membuat perhitungan-perhitungan akuntansi tidak dilakukan secara manual lagi. Dengan software ini bahkan data pemasukan dan pengeluaran yang banyak, tidak menjadi suatu masalah lagi. Tentunya tidak ada lagi waktu dan tenaga yang banyak terbuang, sehingga Anda masih dapat mengerjakan pekerjaan lainnya. Software ini semakin mudah karena sudah berbahasa Indonesia, termasuk mengenai informasi dari istilah-istilah akuntansi, diterangkan dengan jelas.

Hal yang mudah juga dapat Anda temukan pada **CorelDRAW Graphic Suite 11**, yang kini hadir dengan banyak fungsi. Anda dapat mendesain objek menjadi lebih hidup, berkat efek-efek yang disediakan. Bahkan kini CorelDRAW juga menyertakan pendeteksi teks dari Scansoft Omnipage.

Animasi bergerak yang sering Anda lihat di dalam website-website profesional, kini juga dapat Anda buat dengan mudah dengan **Avenue Productions Web jewel FX Classic.** Adanya fasilitas wizard akan membantu Anda langkah demi langkah dalam membuat animasi. Apakah Anda mempunyai tulisan-tulisan tangan yang penting? Bila ya, Anda dapat mencoba **SimpleOCR**, yang dapat mengubah tulisan tangan menjadi suatu file-file dokumen di komputer Anda.

Untuk urusan pengawasan Windows, juga terdapat **Customizer XP 1.8.5** dan **WinRescue 98 5.07**. Proses tweak dan backup komputer Anda, dapat dilakukan dengan cepat. Masih terdapat lagi software-software lainnya yang patut menjadi perhatian dalam Tes Individu kali ini, seperti Quick View Plus 7.0 yang sudah mengenal 250 format file.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

CHIP memberikan penilaian kualitas software berdasarkan poin 0 hingga 100 dengan menggunakan kriteria **Fungsionalitas**, **Ergonomi,** dan **Resource** menjadi penilaian akhir dengan perbandingan 4:3:3.

Kriteria **Fungsionalitas** merupakan penilaian utama, yaitu seberapa baik program ini menjalankan feature-feature yang telah dikembangkan. Titik beratnya lebih difokuskan pada masalah cakupan fungsi dan apakah program ini bebas dari *error*. Kriteria **Ergonomi** menilai mutu dokumentasi program dan pengoperasiannya, seperti seberapa jauh petunjuk manual dan *online help* yang tersedia, apakah tersedia *wizard* dan alat bantu lain yang dapat memberikan panduan, dan apakah mudah dimengerti atau tidak. Kriteria **Resource** menggabungkan dua bidang, yaitu yang ditawarkan oleh program dan seberapa tinggi tingkat kebutuhan hardware-nya.

Selain penilaian total, CHIP juga memberikan sebuah penilaian harga terhadap kualitasnya dengan jumlah poin maksimal sebesar 100. Penilaian ini menjelaskan perbandingan harga dengan kualitasnya.

PENILAIAN TOTAL

sangat bagus	(90–100 Poin)
bagus	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(0–44 Poin)

PENILAIAN HARGA TERHADAP KUALITAS

sangat bagus	(90–100 Poin)
bagus	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(0–44 Poin)

Paket grafik

CORELDRAW GRAPHICS SUITE 11

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.corel.com
HARGA **US$ 529**

Penyempurnaan lengkap: CorelDraw versi 11 kini hadir tanpa menyertakan database gambar Cumulus. Sebagai gantinya, disediakan pendeteksi teks ScanSoft OmniPage SE.

Selain itu, kumpulan program ini dilengkapi dengan Draw untuk grafik vektor, PhotoPaint untuk gambar pixel, dan Rave untuk animasi Flash. Draw dan Rave kini menyertakan symbol library yang baru. PhotoPaint juga disertai dengan perubahan yang mencolok. Filter yang baru untuk *backlight reflexion* dan *deep of focus* tampak mencontoh dari Picture Publisher 10, demikian juga dengan tepi 3D untuk objek Pixel. Kelemahannya, bidang gambar berubah secara terus-menerus, tepi plastisnya tidak dapat diubah ataupun dibuang.

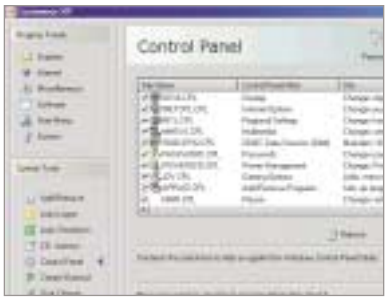
Tidak praktisnya, PhotoPaint membutuhkan penandaan pilihan untuk tulisan atau objek montage yang telah di-detach. Namun, *montage* fotonya tampak lebih baik. Fungsi *Detach* yang baru cukup mengingatkan kita pada fungsi "Extract" dalam Photoshop. Fungsi ini sangat mempermudah pilihan untuk motif yang sulit. Objek 3D dan teks yang berputar dan meluncur di atas path yang mengayun, merupakan pembaruan khusus dalam tool animasi Rave 2.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (VZ)

KESIMPULAN CHIP: Paket grafik yang bagus tanpa highlight khusus.

DEMO DI CHIP-CD

Utility



CUSTOMIZER XP 1.8.5

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.tweaknow.com
HARGA **US$ 19.75**

Mendukung Windows 98: Walaupun menyandang nama XP di belakangnya, tetapi software ini dapat dijalankan pula pada Windows versi 95/98 dan Me. Bahkan pada Windows 95/98/Me software ini akan menjalankan proses auto logon pada Windows Anda.

Hampir tidak ada yang ditambahkan dalam versi 1.8.5 ini, hanya kini Customizer XP sudah mendukung secara penuh untuk Windows 95/98/Me. Pada versi sebelumnya, customizer terkesan dipaksakan bila dijalankan pada Windows 95/98/Me. Dengan versi 1.8.5 ini Anda dapat mengatur registry yang dijalankan, agar komputer berjalan lebih cepat. Fungsi registry tweak ini menyediakan 80 pengaturan yang dapat Anda lakukan dengan mudah, mulai dari start menu, sistem, hingga option untuk Internet.

Dengan program ini juga, Anda dapat mengatur besarnya memori. Hal ini sangat berguna bagi komputer yang masih memiliki kemampuan rendah. Pada pengaturan untuk sistem, Anda bahkan dapat menyembunyikan menu-menu yang terdapat pada Control Panel dengan mudah, tanpa mengubah registry secara manual lagi.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Pengaturan agar komputer dapat berjalan lebih baik, menjadi lebih mudah berkat banyaknya option yang terdapat di dalamnya.

DEMO DI CHIP-CD

Program Animasi

ADVANCED GIF ANIMATOR

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO http://gif.creabit.com
HARGA **US$ 35**

Membuat icon bergerak dengan mudah: Apabila Anda menginginkan untuk membuat sebuah icon atau gambar kecil yang dapat menampilkan animasi, Anda dapat menggunakan program ini untuk melakukannya.

Sebenarnya program ini juga tidak jauh berbeda dengan sebelumnya. Anda dapat membuat animasi untuk kebutuhan banner atau sebuah tombol. Semuanya dapat dilakukan dengan mudah. Tutorial disajikan juga di dalam menu help-nya, walaupun tutorial tersebut tidak mengajarkan kepada Anda secara detail. Tutorial ini seperti hanya sebuah informasi mengenai program ini. Namun, bagi Anda yang baru menggunakan program ini, Anda dapat menggunakan "Quick Tour" untuk dapat mengenal fungsi-fungsi yang ada.

Sayangnya, program ini masih belum menyertakan fungsi search di dalamnya. Karena dengan fungsi ini, Anda dapat langsung mencarinya dari dalam program ini, sehingga jika Anda ingin mengedit format GIF yang sudah ada, akan menjadi lebih mudah. Namun, program ini unggul karena telah mendukung banyak bahasa.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Program yang mudah digunakan untuk membuat format GIF, dengan dukungan tutorial di dalamnya.

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Presentasi Web

AVENUE PRODUCTIONS WEB JEWEL FX CLASSIC

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.avenueproductions.com
HARGA US$ 99

Animasi di dalam website: Sebuah foto melayang-layang dalam gambar, berputar di depan latar animasi bintang dan kemudian meletus berkeping-keping. Memang cukup menarik. Namun, animasi seperti ini tampaknya terlalu rumit untuk dibuat sendiri.

Tunggu dulu, Anda coba dahulu dengan menggunakan Web Jewel FX. Semuanya akan menjadi lebih mudah, baik menentukan distribusi bidang main, membuat dua frame untuk background dan foto, mengaktifkan efek "Stars" dan "Page 3D" dan "Cracking 3D" ataupun mengekspor semuanya menjadi sebuah Java-Applet. Hasilnya hanya berukuran sekitar 40 KB, cukup kecil untuk sebuah film berdurasi 15 detik.

Berbeda dengan Flash, Web Jewel FX sama sekali tidak membutuhkan *plug-in*. Sebuah Java Engine yang telah dioptimalkan akan mengkalkulasi jalannya efek yang prosesnya memang cukup cepat. Browser yang lama dapat menampilkannya tanpa masalah. Namun, tool ini masih memiliki kekurangan. Apabila pengguna Flash dapat menempatkan teks secara bebas, Web Jewel FX malah tidak mengenal center justification ataupun kalimat tebal.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (HS)

KESIMPULAN CHIP: Ideal untuk semua yang tidak menyukai Flash ataupun untuk solusi murah.

DEMO DI CHIP-CD

Program Pengolah Icon

MICROANGELO 5.5

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.impactsoftware.com
HARGA US$ 50

Membuat icon unik untuk Windows Anda: Microangelo ditujukan bagi Anda yang ingin agar tampilan Windows Anda dapat tampil unik, terutama untuk icon-icon filenya. Program ini dapat bekerja dengan baik di dalam Windows XP. Bahkan bagi yang masih menggunakan Windows 98, Anda bisa mengubah tampilan seperti Windows XP.

Program ini terbagi menjadi 5 bagian ketika selesai di-install. Anda dapat memilih untuk membuat animasi, atau sekedar mengubah icon dalam 2 dimensi saja. Fungsi yang baru dalam versi 5.5 ini adalah dukungan untuk Windows XP. Program ini sanggup membuat icon animasi dengan menyertakan bayangan. Anda juga dapat mengambil objek dari Photoshop dengan hanya men-drag langsung menggunakan tombol mouse. Anda dapat mengubah icon-icon dalam Windows XP tanpa mengubah kedudukan icon tersebut di dalam desktop.

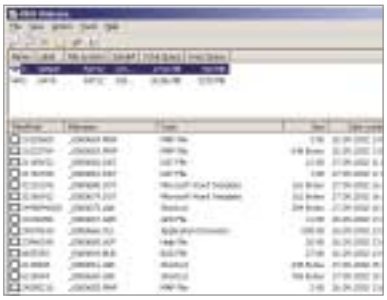
Fungsi *library* di dalamnya dapat digunakan sebagai koleksi sekaligus menjadi fungsi manajemen dari icon-icon koleksi Anda. Selain itu, masih terdapat Explorer untuk mencari icon-icon yang ingin Anda ubah penampilannya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool sederhana untuk membuat tampilan Windows Anda agar lebih cantik.

DEMO DI CHIP-CD

Utility



O&O UNERASE

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.oo-software.com
HARGA US$ 43

Berfungsi tidak hanya untuk hard disk: O&O sebagai utility yang bekerja dalam Windows NT, 2000, atau XP, menambah lagi satu programnya, O&O UnErase. Program ini akan menyelamatkan file-file, baik yang dilakukan secara sengaja maupun tidak sengaja terhapus oleh Anda.

Kerusakan file akibat sistem crash, atau akibat-akibat yang lain dari komputer, akan dikembalikan segera dengan program ini. O&O UnErase juga dilengkapi dengan sistem pencarian advanced, yang dapat mencari file yang telah terhapus dengan lebih spesifik dan detail. Yang menarik adalah, program ini juga dapat me-restore file-file yang berada di dalam card memori dari kamera digital, ZIP drive, maupun media-media lainnya, yang menggunakan base NTFS, FAT 32, atau FAT 16.

Interface program ini sangat sederhana, Anda tidak akan menemukan banyak tombol dan perintah di dalam toolbar. Semuanya dapat dijalankan hanya dengan sedikit langkah dari mouse Anda. Begitu juga di dalam menu option yang ada, di sana Anda hanya menemukan dua fungsi yang dapat Anda atur.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Program yang hanya berbeda sedikit dengan Recycle Bin, untuk pengguna format NTFS.

Viewer

QUICK VIEW PLUS 7

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.jasc.com
HARGA US$ 39

Kunci umum: Apabila Anda sering mendapat file-file yang aneh, Anda mempunyai 2 pilihan, membeli program originalnya atau membukanya dengan sebuah program Viewer. Quick View Plus mampu membuka, meng-copy, dan mencetak 250 format file tanpa masalah.

Penyempurnaan yang terpenting dalam versi 7 terbarunya ini, adalah fungsi update untuk paket Office terbaru dari Microsoft, Corel, dan Visio 2000/2002 serta koneksi ke Star-Office. Untuk kebanyakan pengguna, memang penyempurnaan ini tidak begitu berarti, karena semua format ini memang sudah dapat dibuka oleh aplikasi dari MS-Office yang sebelumnya. Namun, beberapa format file, jarang digunakan dan hanya sedikit pengguna yang berurusan dengan format file tersebut.

Penggunaan program ini cukup mudah berkat tampilan yang mirip Windows-Explorer. Koneksi sebagai Viewer standar pada aplikasi e-mail, seperti Outlook pun tidak bermasalah. Attachment e-mail dapat langsung dibuka secara otomatis dengan Quick View Plus. Keuntungannya, virus-virus Macro dapat dicegah.

Desmal.Andi@chip.co.id (AB)

KESIMPULAN CHIP: Cukup bermanfaat bila Anda sering menerima format file asing dan Anda tidak memiliki program originalnya.

DEMO DI CHIP-CD

Utility

WINRESCUE 98 5.07

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.superwin.com
HARGA US$ 25

Four-in-One utility: Pihak produsen WinRescue mengatakan demikian karena di dalam WinRescue 98 ini telah terdapat utility Crash Fixer, Regpack, File Backup, dan Troubleshooter, sehingga Anda dapat mengamankan Windows 98 dengan utility ini.

Untuk meng-install ulang Windows 98 ketika ternyata ditemukan suatu masalah, tentunya langkah tersebut dapat menyita banyak waktu Anda. WinRescue 98 dibuat untuk mem-backup Windows Anda, baik untuk dalam hard disk atau di dalam media CD. Fasilitas wizard-nya akan menuntun Anda dalam melakukan langkah pengamanan. Di dalam menu setting-nya disediakan option-option apa saja yang hendak Anda backup. Anda tinggal memberikan tanda kepada option tersebut, jika ingin ikut di-backup. Anda dapat memanfaatkan fungsi penjadwalan, untuk mem-backup secara teratur. Fungsi ini akan terhubung dengan program task scheduler di dalam Windows.

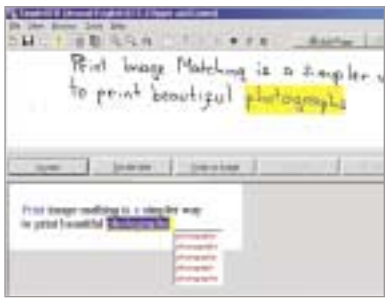
WinRescue 98 juga menyediakan help yang baik, sehingga dapat menolong para pengguna yang mungkin masih bertanya-tanya, bagaimana menggunakan fasilitas di dalam program ini.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Program kecil yang dapat menghemat waktu Anda, dari tindakan meng-install ulang Windows 98.

DEMO DI CHIP-CD

OCR-Software



SIMPLEOCR 3.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.simpleocr.com
HARGA US$ 1150

Hanya mampu membaca ejaan Inggris: Simple OCR hadir dengan dua kemampuan. Selain dapat membaca langsung dari perangkat scanner, software ini juga dapat membaca tulisan tangan. Untuk menggunakannya, Anda akan dibantu langkah demi langkah dengan fungsi wizard-nya.

Ketika dicoba untuk tulisan tangan, software ini dapat mengenali karakter-karakter yang Anda tulis. SimpleOCR mampu mengubahnya menjadi format tulisan, sehingga Anda dapat mengeditnya. Memang, masih ditemukan kesalahan baca, beberapa kata yang dibaca, salah dikenali oleh software ini. Namun, hal di atas dicoba untuk tulisan tangan dengan ejaan bahasa Inggris.

Untuk bahasa Indonesia, software ini hampir 90 persen mengalami kesulitan dalam membaca, sehingga hanya dikenali sebagai image saja. Kata-kata yang ditulis dalam bahasa Indonesia, bahkan banyak yang diubah ke dalam bahasa Inggris tanpa izin Anda, sehingga Anda harus bekerja keras untuk mengubahnya kembali. Begitu juga apabila Anda menggunakan perangkat scanner, hasil terkadang masih sulit di ubah ke dalam format dokumen.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Walaupun memiliki wizard yang menuntun Anda, namun masih tetap membingungkan jika Anda menggunakan teks bahasa Indonesia.

Solusi Bisnis

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

PRODUSEN	PT Zahir Internasional Fadil Fuad Basymeleh
INFO	www.zahiraccounting.com
HARGA	Rp 2.000.000 (Personal) Rp 4.000.000 (Standar) Rp 8.000.000 (Enterprise)
DISTRIBUTOR	PT Zahir Internasional
EMAIL	info@zahiraccounting.com
TEL. / FAX	(021) 739 7766 / 720 4405

ZAHIR ACCOUNTING 3.0

Solusi Akuntansi untuk Non akuntan

Implementasi disiplin ilmu akuntansi di dalam perusahaan-perusahaan sangatlah beragam. Tidaklah heran, apabila di zaman serba komputerisasi ini ternyata masih terdapat perusahaan yang menjalankan proses akuntansi secara manual.

Kemungkinan masih berjalannya proses manual tersebut terjadi karena dua hal: Awamnya terhadap penggunaan komputer atau masih minimnya ilmu akuntansi yang dimiliki. Namun, semakin besar suatu perusahaan, pasti semakin kompleks pula data-data dan komponen yang terkait. Sangat tidak mungkin apabila masih dijalankan secara manual.

Untuk menjembatani hal itu, Zahir memperkenalkan sebuah software akuntansi dan bisnis profesional, memiliki sentuhan interface, menu dan panel yang komunikatif, menjamin kemudahan dalam penggunaannya. Terbukti dengan penghargaan Apicta-Indonesia 2002 Award, untuk tingkat nasional, dan juga menjadi nominasi pada Apicta 2002 Award untuk tingkat Asia Pacific yang diselenggarakan di Malaysia.

Feature dan Fasilitas

Dengan desain program dan struktur data yang sistematis, tetap stabil meskipun volume transaksi sangat tinggi, ditunjang fasilitas maintenance data yang akurat, feature yang ditawarkan Zahir terbilang sangat lengkap dan profesional, di antaranya:

- Pencatatan jurnal umum, penjualan, pembelian, kas masuk, kas keluar, persediaan dengan kemampuan mengaitkan transaksi kepada suatu proyek.
- Fasilitas transaksi berulang untuk membuat jurnal transaksi yang sering berulang.
- Laporan neraca, laba-rugi, buku besar, neraca lajur, aliran kas, utang-piutang, persediaan (analisis, buku besar, labarugi persediaan, dan lain-lain), serta proyek (aktivitas, laba-rugi, dan lain-lain).
- Pencatatan biaya proyek yang lengkap dan mendetail, sehingga penerapan akuntansi biaya diperusahaan akan sangat mudah, dan mendukung sistem *Activity Based Costing*.
- Pencatatan persediaan yang lengkap dengan sistem biaya : FIFO, LIFO, dan Average Costing (rata-rata), fasilitas pembuatan jurnal otomatis seperti *Auto Build* dan *Stock Opname*, serta penentuan harga jual.
- Pembuatan jurnal penyesuaian persediaan dan cadangan penghapusan piutang secara otomatis saat pembuatan jurnal penjualan.
- Pengelolaan Harta Tetap, dengan fasilitas penentuan beban penyusutan dengan beragam metoda, serta pembuatan jurnal penyusutan otomatik saat tutup buku bulanan.
- Pencetakan faktur penjualan, pembelian, faktur pajak dengan kemudahan untuk mengkustomisasi layout faktur sesuai keinginan pengguna.
- Analisis keuangan yang menampilkan rasio-rasio keuangan dan laporan penting lainnya secara terpadu.
- Giro mundur, laporan aliran kas dan proyeksi kas.
- MultiUser (*optional*), Multilevel password.
- Intuitif, jelas, dan nyaman digunakan. Tersaji dengan tampilan grafis menarik yang didesain khusus untuk lebih memudahkan para pengguna pemula dalam bidang komputer maupun akuntansi.

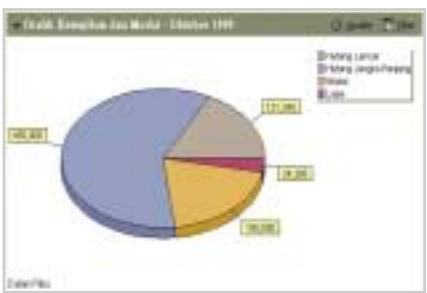
Versi dan Layanan

Dijual terpisah, tersedia tiga versi software Zahir Accounting: Edisi *Enterprise*, *Standar* dan *Personal*, tentunya dengan harga dan kemampuan yang sesuai. Rilis tiga edisi tersebut menyesuaikan kebutuhan penggunanya yang berbeda-beda, mulai dari tingkat korporat, perusahaan besar, menengah, kecil, hingga individu.

Selain itu, Zahir Accounting yang sudah digunakan di hampir 400 perusahaan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia, menyediakan layanan penting berupa jaminan purna jual, garansi 30 hari, pelatihan, dan dukungan teknis.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Lewat Zahir Accounting, akan memupus anggapan bahwa disiplin ilmu akuntansi sangatlah rumit dan kompleks. Dikemas apik, dengan interface, menu, dan fasilitas yang jelas dan meyakinkan, aplikasi bisnis ini sangat handal dijadikan 'rekan' bisnis perusahaan Anda, mulai dari mencatat pembukuan, mengelola inventori, aset, proyek, hingga laporan keuangan. Selain itu, sangat jelas akan kemampuannya dalam manajemen, serta efisiensi waktu, biaya, dan sumber daya manusia.



GRAFIK PIE : Informasi mengenai modal, laba, hutang, dan piutang dapat dilihat jelas dalam grafik berbentuk kue pie ini.

CHIP-CD BULAN INI

Tuning cepat dan gratis:
Driver, tool, dan utility untuk meningkatkan kinerja PC Anda, tanpa harus mencari dan men-download-nya di Internet.

Photo & video tools:
Aplikasi multimedia pengolah album foto digital. Praktis, lengkap, dan mudah.

Zahir Accounting 3.0:
Software akuntansi dan bisnis profesional, dengan interface dan panel yang komunikatif.

Battlefield 1942:
Rasakan bagaimana mencekamnya bertempur hebat di medan Perang Dunia II.

Partition Magic 8.0

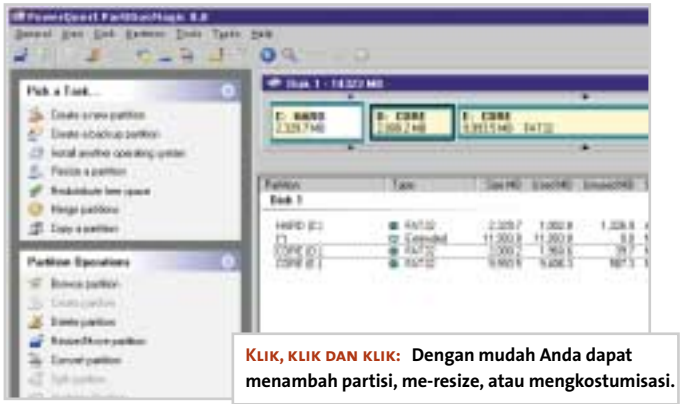
Kian Optimal Mengolah Partisi

Tool partisi hard disk satu ini terbilang sangat familiar. Mulai dari pengguna rumah hingga kantor, umumnya menggunakan salah satu produk PowerQuest ini.

Partisi hard disk sangat berguna untuk sejumlah OS dalam satu PC, penyimpanan data yang lebih terstruktur, keperluan back-up dan recovery, bahkan terbukti menambah performa sistem kerja PC Anda.

Ketika teknologi hard disk kian maju pesat, baik dari segi fisik, kapasitas, interface, dan lain-lain, para produsen software selalu seiring sejalan guna kompatibilitas dan fungsionalitas produknya. Hal ini pun yang dilakukan oleh PowerQuest, yang belum lama ini merilis tool andalannya, Partition Magic versi 8.

Selalu berkonsentrasi pada manajemen dan *maintenance* hard disk, membuat feature dan fungsi Partition Magic ini semakin matang dan meyakinkan. Mulai versi terbarunya ini, sudah tercakup tool tambahan, PowerQuest DataKeeper yang akan memonitor aktivitas file secara *background*, sekaligus mem-*backup* dan memproteksi data. Dengan *File Browser*, Anda dapat mengeksplor, meng-copy atau memindahkan file-file dan folder dari partisi satu ke partisi lainnya, serta mengatur file-file yang tersimpan di partisi tersembunyi (*hidden*). Selain BootMagic, kini tersedia PQBoot, fungsi booting sekaligus pemilihan booting OS yang semakin diperluas. Ditambah, dukungan untuk partisi Linux Ext3, GRUB, USB2, dan FireWire, serta mendukung partisi yang lebih besar, hingga 160 GB.



KLIK, KLIK DAN KLIK: **Dengan mudah Anda dapat menambah partisi, me-resize, atau mengkostumisasi.**

Harga: US$69.95
Info: www.powerquest.com

Instant Messenger Terbaik

Salah satu aktivitas yang sangat digemari setelah browsing adalah berkomunikasi sesama netter atau lebih dikenal dengan istilah chatting. Begitu mengirim pesan teks, rekan Anda dapat langsung membacanya - selama Ia sedang online. Bila tidak, pesan ini akan tersimpan di server dan akan dikirim bila rekan Anda sudah online.

ICQ 2002a

Tidak bisa dipungkiri, ICQ memang instant messenger yang paling populer. Saat ini, terdapat lebih dari 135 juta penggunanya di seluruh dunia dan semakin hari semakin bertambah. Tersedia juga ICQ2Go yang merupakan versi Java dan langsung dijalankan di Browser. Versi ini menawarkan semua fungsi ICQ yang penting, seperti penggunaan account personal pada PC orang lain.
Harga: Freeware
Info: http://web.icq.com

Yahoo Messenger 5.5

Salah satu primadona program instant messenger dan sering digunakan para netter untuk berkomunikasi dan saling tukar informasi. Tidak terdapat peningkatan yang signifikan dalam versi terbarunya, hanya menyisipkan update komponen dan file-file penting.
Harga: Freeware
Info: http://messenger.yahoo.com

Trillian .74

Keunggulan Trillian adalah merupakan sebuah multi-messenger yang dapat berkomunikasi dengan beragam program chatting yang berlainan. Selain itu, program ini menyediakan sebuah interface untuk jaringan IRC.
Harga: Freeware
Info: www.trillian.cc

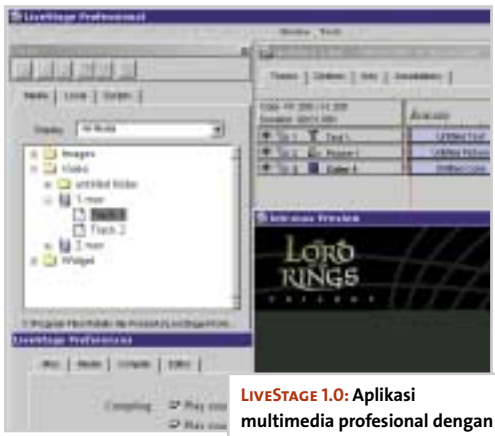
MSN Messenger

Instant messenger yang kini sudah tercakup di paket sistem operasi Windows XP ini hanya menawarkan fungsi-fungsi utama, bahkan terbilang standar, serta tidak dapat berkomunikasi dengan program lain, seperti ICQ. Namun, cukup banyak juga peminatnya.
Harga: Freeware
Info: http://messenger.msn.com

LiveStage Professional 3.0

Web Media Interaktif

Faktor fleksibilitas merupakan salah satu alasan LiveStage memilih Quicktime movies interaktif untuk implementasi aplikasi multimedianya.



LIVESTAGE 1.0: **Aplikasi multimedia profesional dengan harga yang cukup mahal.**

Beberapa feature yang ditawarkan dari LiveStage ini diantaranya, sanggup meng-*generate* QuickTime movies interaktif, sebuah standar web untuk animasi dan video, serta mengontrol berbagai QuickTime media, termasuk QuickTime 3D, VR dan MIDI.

Kemudahan terasa pada penempatan grafik vektor atau bitmap, animasi, sound secara interaktif, pengaksesan kapabilitas penuh dari *QuickTime Wired sprites* dengan menggunakan *QScript*, sebuah program bahasa skripting Quicktime, serta mampu mengimpor berbagai artwork yang telah dibuat sebelumnya di program grafik Totally Hip's WebPainter 3, yang termasuk di dalam paket LiveStage ini. Ditambah, kapabilitas XML yang tercakup didalamnya membuat otomasi produksi dan memungkinkan tetap berjalannya konektivitas database yang terkait. Bahkan versi 4.0 sudah mendukung Quicktime 6 sekaligus MPEG 4. Namun sayangnya, versi 4.0 tersebut hanya tersedia untuk platform Macintosh.

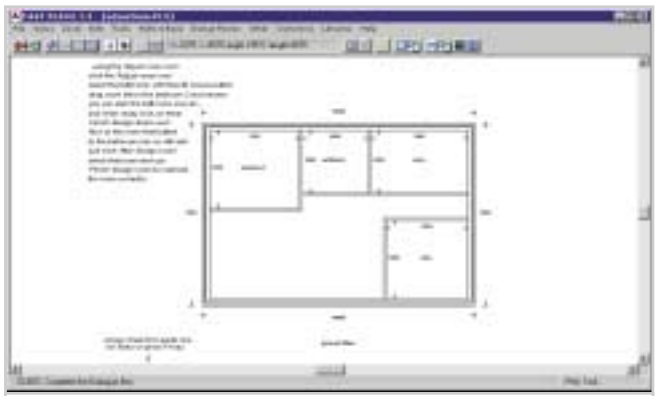
Berfungsi sebagai aplikasi authoring web media interaktif yang dilengkapi dengan tools penting dan komponen pendukung, LiveStage sangat optimal dalam pembuatan animasi web dan grafik untuk periklanan, pelatihan, game online, website interaktif, dan banyak lagi.

Harga: US$849.95
Info: www.totallyhip.com

Fast Plans 7.3

Simpel, Tepat Guna

Nama besar Autodesk dengan segudang produknya, tidak mengurangi Black Mountain Software untuk terus mengembangkan aplikasi CAD-nya.



BAGIAN DARI STRATEGI: **Kesederhanaannya justru lebih memudahkan pengguna untuk lebih mengenal serta menggunakan tool-tool dan fasilitasnya.**

Untuk produk software jenis *Computer Aided Design* (CAD), pasti di benak Anda adalah AutoDesk. Memang tidak bisa dipungkiri, AutoDesk telah banyak merilis produk-produk CAD yang handal dan profesional. Belum lagi, strategi pasar penjualannya yang sudah hampir ke seluruh negara di dunia.

Namun, bukan berarti para pengembang software lainnya tidak mempunyai bobot. Salah satunya Fast Plans, software CAD dari Black Mountain Software, dengan penambahan sejumlah feature pada versi terbarunya ini, mencoba unjuk kebolehan dalam membantu proses pembuatan desain, khususnya dalam pembuatan desain *floor plans*.

Menawarkan berbagai fungsi dengan interface, menu, tool dan panel yang jelas dalam pembuatan desain floor plans seperti *move, rotate, expand, shrink, auto aligning rooms,* dan lain-lain, memberikan fleksibilitas yang tinggi dan berkemampuan mendesain lebih dari tiga lantai dan site plan. Fungsi printing yang diperluas, memberikan kebebasan pengguna untuk mencetak dengan berbagai ragam pilihan, sesuai kebutuhan.

Meski tidak seprofesional produk-produk Auto Desk, justru ini yang membuat keunggulan Fast Plans, karena lebih mudah dan cepat dipahami oleh pengguna.

Harga: US$65
Info: www.blackmtnsoft.com

RedHat 8.0

▸ Performa di balik interface

Belum lama ini Red Hat merilis sistem operasi terbarunya. Satu hal yang paling terasa, pengembangan dan peningkatan teknologi Red Hat Linux, kini dibalut oleh interface terbarunya, *Bluecurve Graphical Interface*. Dengan proses instalasi yang komunikatif dan sajian interface yang intuitif, versi terbaru Red Hat ini siap menawarkan sistem operasi profesional, stabil dan handal. Terbagi kedalam kategori Enterprise, bisnis kecil dan menengah, hingga pengguna rumah/ individu. Dalam CHIP-CD tersedia video demo (Flash) yang menyajikan apa saja feature dan fasilitas terbarunya, mulai dari proses instalasi, komponen pendukung, hingga perkenalan beragam update penting terbarunya.

Battlefield 1942

Bertempur di Medan Perang Dunia Kedua

Pernahkah Anda merasakan bagaimana nyawa Anda berada di ujung tanduk dalam Perang Dunia II, dengan desingan peluru melintas di sekitar Anda, tetapi Anda tetap harus maju untuk berjuang? Semuanya bisa Anda rasakan dalam game Battlefield 1942 ini.

Kalau Anda termasuk seorang yang menyukai game-game FPS (First Person Shooter), atau tipe orang yang menyukai game seperti Counter-Strike, sebaiknya Anda juga merasakan game FPS yang satu ini. Anda bahkan dapat mengajak teman-teman untuk bermain dan bertempur bersama dalam satu jaringan, baik di rumah maupun di warnet-warnet, agar permainan dapat berjalan lebih menarik.

Battlefield 1942 berisikan berbagai peristiwa penting yang menentukan kemenangan Sekutu di Perang Dunia II. Di dalam game ini, Anda bisa berperan sebagai pasukan Jepang, Jerman, Inggris, Rusia, maupun Amerika. Memang, mungkin tidak semua skenario atau peristiwa perang yang disajikan dalam game Battlefield 1942 ini merupakan kejadian yang berlangsung tepat pada tahun 1942. Meskipun demikian, semuanya sangat menarik untuk dimainkan. Alur cerita yang ada di dalamnya sangat menyenangkan, sehingga Anda dapat menghabiskan banyak waktu untuk bermain Battlefield 1942.

Mode Single Player yang Buruk

Apabila Anda perhatikan, banyak sekali game yang akhir-akhir ini muncul bertemakan peperangan. Ada juga Conflict Desert Storm, Ghost Recon, Delta Force: Black Hawk Down dan masih banyak lagi. Semua ini mungkin didorong oleh situasi yang melanda dunia akhir-akhir ini, seperti perang melawan teroris yang dilancarkan Amerika Serikat semenjak peristiwa 11 September 2001 lalu. Mungkin publisher game mau mendompleng rasa patriotisme yang dibangkitkan oleh situasi politik sekarang agar game mereka laku. Penulis merasa hal ini memang yang tengah dipikirkan para publisher game.

Battlefield 1942 ini pada awalnya akan dipasarkan sebagai game online/multiplayer saja. Tetapi setelah melalui berbagai pertimbangan, feature single player akhirnya ditambahkan pula dalam game ini. Namun sayangnya pada mode single player, Battlefield 1942 tidak dirancang sebaik mode Multiplayer-nya.

Pada permainan single player, Anda akan turut berperang dari peta ke peta bersama para prajurit lainnya dalam pasukan Anda. Musuh yang ada di hadapan Anda harus cepat dikalahkan, dan dengan segera merebut posisi-posisi penting yang ada di peta sehingga musuh kehabisan bala bantuan atau daya serang.

Anda membutuhkan kesabaran yang tinggi jika bermain mode single player, karena Anda tidak dapat mengandalkan kemampuan para prajurit lain yang dikendalikan oleh komputer. Prajurit-prajurit tersebut tampaknya hanya sebagai teman pendamping saja, karena dengan begitu mudahnya mereka berguguran satu demi satu. Rekan sepasukan Anda yang dikendalikan komputer bahkan seringkali tidak tanggap dan sering mati sia-sia karena script untuk mencari jalan dalam game ini kurang baik. Hal ini menjengkelkan bahkan merugikan apabila komputer membawa kendaraan berat seperti tank yang seharusnya menjadi aset untuk memenangkan pertempuran.

Musuh juga tidak cepat bereaksi cepat (kalau ada pun kecil sekali), terhadap situasi yang ada di sekitarnya, walaupun dengan tingkat kesulitan normal. Kebanyakan dari mereka hanya mengikuti alur yang telah ditentukan. Contoh, apabila Anda berdiri 5 meter di dekat mereka, mereka sering seperti tidak menyadari keberadaan Anda dan masih tetap tidak bereaksi walau Anda menembaki mereka.

Apabila tingkat kepandaian AI Anda menjadi 100% (dengan harapan rekan tim Anda juga semakin pandai dan

responsif dalam game), maka tingkat AI musuh juga menjadi semakin pintar, tetapi anggota pasukan Anda tetap dengan kualitas yang sama. Di sini musuh bahkan bisa menemukan Anda yang bersembunyi di tempat yang paling aman sekalipun dan membunuh Anda cukup dengan sekali tembakan, seolah-olah komputer hanya mengayunkan senjatanya secara acak.

Multiplayer: Bermain dan bertempur bersama

Battlefield 1942 merupakan game yang jauh lebih menyenangkan dimainkan secara multiplayer. Seperti halnya dalam game FPS multiplayer yang lain, terdapat mode *Deathmatch* dan C*apture the Flag (CtF)*. Tetapi kedua jenis permainan itu tidak semenarik Conquest.

Pada Conquest, anda dapat memilih untuk bermain sebagai Axis maupun Sekutu. Anda dengan sejumlah pemain yang lain akan berlomba untuk menguasai point-point tertentu pada peta yang ditandai dengan bendera. Di awal permainan, kedua belah pihak akan mempunyai sejumlah tiket yang mewakili berapa jumlah posisi yang telah Anda kuasai, dan juga berapa kali Anda dapat melakukan *spawning* pada saat bermain. Untuk kelanjutannya, pada setiap peta nantinya, Anda dapat menggunakan berbagai macam perangkat senjata yang bertebaran di daerah permainan (kebanyakan dari senjata yang ditemukan merupakan senjata bekas kawan Anda yang gugur dalam pertempuran), sehingga Anda tidak harus selalu tertahan pada satu class saja, dari kelima class yang ada selama bermain.

Kelima class yang dapat Anda temui ini adalah *scout/sniper*, *assault* (yang bersenjatakan senapan mesin), *anti-tank personnel* (yang selalu membawa bazooka yang mampu menghancurkan tank), *medic* (yang bertugas untuk menyembuhkan mereka yang luka), dan yang terakhir adalah *engineer* (yang sangat berguna bagi para sopir), karena mereka dapat memperbaiki kendaraan, artileri, bahkan menempelkan bom pada tank-tank musuh.

KENDARAAN PERANG: **Banyak kendaraan yang bisa Anda gunakan untuk meraih kemenangan. Salah satunya adalah menggunakan tank, walaupun memiliki senjata yang ampuh, tetapi juga mudah menjadi sasaran tembak, karena gerakannya yang lamban.**

Battlefield 1942 bukan merupakan permainan yang berfokus pada realisme. Memang pada saat bermain, Anda akan mempunyai kemungkinan kecil untuk menghancurkan tank dengan senapan mesin. Tetapi setiap kelas dalam game ini dapat menggunakan semua kendaraan dan peralatan yang tersedia di dalam game. Jumlah orang yang diperlukan untuk mengoperasikan pun tidak seperti di dunia nyata. Sebuah tank misalnya, dapat dengan tenang dioperasikan dengan dua orang saja, sedangkan di dunia nyata sebuah tank baru dapat bekerja secara efisien apabila ada lima personel di dalamnya.

Walaupun begitu, jumlah kendaraan yang dapat Anda gunakan di sini banyak sekali. Mulai dari pesawat tempur seperti zero, spitfire, dan mustang, berbagai macam Tank seperti Sherman, Panzer, dan Tiger, juga berbagai macam jeep, bahkan kapal-kapal seperti Transport, Cruiser dan Carrier.

Setiap kendaraan ini mempunyai karakter dan cara pengendalian yang sesuai untuk tipenya. Tank yang lambat dan berbelok dengan berat, jeep yang sangat cepat tetapi rapuh, kapal-kapal yang terasa berat, dan pesawat-pesawat yang cepat tetapi paling berbeda pengendaliannya dari kendaraan yang lain karena Anda juga dibatasi dengan gravitasi sehingga Anda tidak dapat melakukan manuver yang tajam.

Kebanyakan kendaraan dapat dikendalikan oleh lebih dari satu orang. Umumnya, salah satu akan menjadi sopir kendaraan tersebut, dan yang satunya menjadi penembak. Hanya saja, begitu Anda mengambil posisi penembak, Anda tidak dapat melakukan hal lain selain bengong, menembaki musuh, dan juga menjadi sasaran empuk para sniper karena Anda tidak dapat bersembunyi ke dalam kendaraan (kecuali kalau Anda keluar dari kendaraan).

Setiap kali Anda gugur, Anda dapat memilih lokasi spawning Anda, tergantung dari jumlah posisi yang sudah Anda kuasai. Tetapi, Anda tidak dapat langsung saja spawning begitu Anda gugur. Anda harus menunggu sedikitnya 8-20 detik sebelum spawning. Tipe peta-peta yang dapat dimainkan mempunyai strategi dan kondisi sendiri-sendiri dalam permainannya. Misalkan di lautan pasifik, pasukan Amerika menyerang pulau yang diduduki oleh Jepang dengan mendatangkan pasukan-pasukan mereka melalui jalur lautan. Di padang gurun afrika, Inggris dan Jerman saling bertempur dengan menggunakan tank untuk menguasai posisi-posisi strategis. Beberapa peta bahkan menghadirkan berbagai bentuk bangunan untuk perlindungan para *sniper* dan penempatan posisi-posisi yang strategis.

Game ini memang hanya mempunyai kualitas visual setingkat dengan *Medal of Honor*. Tidak terlalu bagus, karena game FPS-FPS lainnya sudah memiliki kualitas visual yang lebih baik dari Battlefield. Walaupun begitu, efek-efek yang di-

TIP I

»Pemilihan Kendaraan dan Senjata yang Tepat

Kekuatan Darat

Ketika mengendarai tank, hajar serdadu yang berjalan dengan senapan mesin Anda dengan menekan tombol kanan mouse. Anda bisa menembak dengan aman dari dalam tank Anda.

KENDARAAN BAJA

Kerusakan pada kendaraan baja tergantung dari baja pelindung serta sudut tembakan. Jadi, tembak tank dari samping atau belakang di sudut tegak lurus (90 derajat) untuk memaksimalkan kerusakan yang timbul. Ingat, menembak kendaraan baja dari depan hanya menimbulkan kerusakan minim atau cari mati.

ARTILERI

Artileri memiliki jangkauan tembakan yang lebih jauh daripada kendaraan lain. Gunakan perbedaan ini untuk mengacaukan gerakan musuh dari jarak yang aman, dan gunakan *snipers* untuk melacak unit musuh atau sasaran tembakan artileri. (Jika Anda menjadi *scout*, tekan tombol "5", klik kanan, kemudian klik kiri untuk mengkonfirmasi target untuk sasaran artileri). Selain itu, gunakan juga tombol [C] atau [F] untuk mengubah sudut pandang saat berkendara dalam game ini. Gunakan feature ini untuk melihat ke belakang kendaraan terutama ketika menggunakan tank. Tank dapat dihancurkan dengan satu tembakan dari belakang.

MOBIL JIP

Mobil jip dapat digunakan sebagai senjata. Jip ini dapat berfungsi sebagai bom jika dikendarai dengan benar. Arahkan mobil tersebut ke tank atau target lain dan injak gas. Tapi, jangan lupa melompat keluar sebelum menabrak. Anda tidak mau mati konyol, bukan? Anda juga bisa menabrak pasukan infantri bila mengendarai jip ini dengan cepat.

APC

APC bisa digunakan untuk menyembuhkan diri Anda dan mengisi kembali peluru jika duduk di bagian belakang.
Hati-hati saat berkendara di daerah yang memiliki jalan yang terjal atau kasar karena mobil yang dikendarai bisa mengalami kerusakan.

RANJAU

Anda dapat mengemudi melewati ranjau apabila Anda berjalan cukup pelan. Tapi, tentu Anda juga menjadi sasaran mudah hancur jika melakukan hal ini.

Kekuatan Udara

Manuver ini penting jika Anda menggunakan pesawat jenis dive-bomber dan memiliki kursi yang kosong. Terbanglah sangat dekat teman Anda yang berada di darat. Suruh teman Anda menekan tombol untuk masuk kendaraan [E]. Jika teman Anda cukup dekat, mereka akan segera duduk di kursi belakang bomber tersebut untuk dengan cepat melarikan diri. Taktik ini penting saat memainkan mode CAPTURE THE FLAG.

TORPEDO

Jatuhkan torpedo dari pesawat pada ketinggian rendah atau mereka akan jatuh di bawah kapal sasaran Anda.

PESAWAT

Gunakan tombol [F9] untuk menyalakan /mematikan HUD pesawat (heads-up display). Anda dapat menerbangkan pesawat menggunakan tombol panah (default) menggantikan mouse. Jika pesawat akan jatuh, tekan [E] untuk keluar dan tekan [9] untuk membuka parasut.

gunakan dalam game ini cukup baik dan menyenangkan. Hempasan tidak hanya terdapat dari ledakan bom saja, tembakan dari tank maupun bazooka dapat juga melontarkan Anda (dan teman-teman Anda) beberapa meter dari posisi semula. Skala setiap kendaraan dan bangunan juga disesuaikan seperti keadaan sebenarnya.

Spesifikasi: Membutuhkan komputer berkemampuan tinggi

Kebutuhan sistem yang tinggi juga menambah ketidaknyamanan bermain (terutama bagi mereka dengan sistem pas-pasan - P500). Bahkan sering kali, justru *lag* terparah lebih terasa di single player daripada di multiplayer. Jadi game ini tidak akan semenarik multiplayer bila Anda memainkannya dengan mode single player.

Kekecewaan yang dirasakan pada saat bermain single player ini mungkin akan membuat para gamer takut untuk menyentuh game ini, sampai mereka mencoba bermain bersama teman di multiplayer. Walaupun menunggu game untuk meload satu map saja terasa lama sekali. Sebetulnya ada baiknya apabila pihak pembuatnya memasukkan sejarah & penjelasan peta yang akan dimainkan seperti layaknya yang didapat pada saat bermain single player.

Satu hal lagi, game ini membutuhkan komputer dengan prosesor yang setara dengan Pentium 2 GB agar bisa menjadi server yang baik untuk bermain dengan

SNIPER: **Penempatan diri Anda di posisi yang tepat dan strategis, akan menambah tingkat kearutan dalam membidik musuh. Selain itu dapat melindungi Anda juga dari bidikan musuh.**

TIP II

» Memanfaatkan Kekuatan Secara Maksimal

Pesawat tempur mungkin kendaraan yang paling mematikan dalam game ini. Ciptakan game multiplayer Anda sendiri dan belajar membombardir kendaraan bergerak dari angkasa. Bomber yang baik merupakan aset yang tak ternilai untuk tim manapun. Joystick sangat membantu dalam menerbangkan pesawat. Coba mengganti tombol untuk *yaw* dan *throttle* di keyboard lalu gunakan kemampuan *roll* dan *pitch* pada joystick. Hati-hati terhadap senjata AA (Anti Aircraft).

Anda bisa mengisi kembali bensin dan amunisi pesawat Anda dengan terbang amat rendah dan pelan di atas sumber amunisi (lapangan udara atau kapal *carrier*). Anda akan mengenali sumber amunisi ini jika ada icon ammo muncul di layar Anda.

Pesawat terbang sangat rentan di bagian mesinnya. Tembak bagian tersebut saat pertempuran udara. Beberapa peluru panas di tempat yang tepat bisa segera membuat musuh menjadi besi rongsokan.

Hati-hati pada senjata Anti-Aircraft (AA), karena bisa mengubah pesawat Anda menjadi puing-puing. Untuk menghindari kemungkinan ini, dekati dengan terbang secara horizontal di batas sudut pandang mereka dan segera jatuhkan bom.

B-17 sangat lamban namun bisa menjadi senjata penyapu musuh yang dahsyat di darat. Dengan dua gunner untuk menghancurkan pesawat tempur yang mendekat, pesawat ini amat penting dalam perang. Gunner Anda juga bisa digunakan sebagai pasukan terjun payung.

INFANTRI

Short burst lebih akurat daripada terus menerus menekan tombol FIRE. Menembak sambil berdiri dengan tenang, jongkok, atau berbaring akan meningkatkan akurasi.

Perhatikan baju tempur Anda dan musuh. Biasanya baju anggota tim lebih gelap daripada yang lain dan tidak jarang tag nama pemain tidak cepat muncul, jadi hati-hati. Jangan bunuh anggota tim sendiri!

Ketika menggunakan *sniper rifle*, tekan terus tombol FIRE setelah menembak agar tetap berada dalam mode zoom. Hal ini membuat Anda bisa melihat hasil tembakan Anda. Setelah melepas tombol FIRE Anda akan kembali ke layar semula dan mengisi kembali peluru.

Scout bisa menjadi kamera atau penentu target dengan teropong yang dimiliki sehingga artileri dan kapal tempur bisa memilih lokasi target ini dengan [ALT] + FIRE atau dengan scroll mouse.

Klik mouse kanan saat berjalan kaki untuk sudut pandang yang sedikit lebih jauh dari sebelumnya.

UNIT LAUT

Anda tidak bisa mengendalikan kapal induk musuh. Tapi, Anda bisa mencuri pesawat tempur dari kapal induk mereka. Kapal selam sangat pelan lajunya di bawah permukaan. Jadi, kendalikan kapal selam Anda dengan sabar dan baru naik ke permukaan bila Anda menjumpai target.

Destroyer adalah cara satu-satunya untuk menghancurkan kapal selam di bawah permukaan. Gunakan kapal ini untuk berpatroli di sekitar daerah yang bisa menjadi target utama untuk menghalau kapal selam yang menyebalkan ini.

Perhatikan periskop kapal selam. Gunakan perintah radio untuk memberitahu tim tentang keberadaan kapal selam. Anggota pasukan Anda akan segera mengetahui di mana lokasi kapal selam tersebut. Pilot dari kapal destroyer bisa meluncurkan ranjau laut dengan menekan ALT+Fire.

mode multiplayer dengan lancar. Spesifikasi yang sangat tinggi dan bisa jadi malah merepotkan.

Kesimpulan

Penggunaan suara dalam game ini cukup baik. Ledakan dan desingan peluru yang bertebaran di mana-mana menambah tingkat ketegangan yang ada, apalagi hal ini berada dalam situasi perang. Hanya saja hal seperti itu betul-betul digunakan seperlunya dan tidak memberi sesuatu yang khusus. Tetapi bukan itu tujuan game ini. Game ini mempunyai keunggulan kualitas dalam multiplayer yang baik, cukup tinggi bahkan bagi mereka yang tidak mengenal apa itu FPS. Begitu Anda merasakan nikmatnya bermain Battlefield 1942 bersama teman, Anda akan tidak sabar menantikan kapan Anda dapat mulai bertempur lagi, dengan atau melawan mereka.

Michael E., Penulis@CHIP.co.id

KUALITAS GAMBAR: **Walaupun Battlefield memiliki kualitas grafik yang tidak begitu baik, namun tetap menarik untuk dimainkan, terutama dengan mode permainan multiplayer.**

INFO

Publisher	EA
Developer	Dice

PERSYARATAN MINIMAL

Prosesor	Pentium III 500 MHz
VGA	32 MB
Sound card	Kompatibel dengan DirectX 8.1
Sistem operasi	Windows 98, Me, 2000, XP
Memori	128 MB
CD-ROM	16X CD-ROM drive
Hard Disk	1.8 GB
Lain-lain	DirectX v8.1

Divine Divinity

Besar Sekali Petanya!

Bulan ini game-game baru membludak bagaikan air bah. Bahkan pada bulan ini pula game Action RPG seperti Dinine Divinity keluar tidak jauh berselang dari Prince of Qin. Ikuti pendapat CHIP tentang game ini.

Sebagaimana game RPG Action lainnya, misalnya Prince of Qin yang keluar belum lama ini, masih menggunakan dasar yang sama yaitu engine game Diablo 2. Namun bila kita membandingkan game yang baru keluar dengan game yang enginenya digunakan, biasanya akan menjatuhkan nilai salah satu dari game tersebut. Oleh karena itu kami akan mengulas game Divine Divinity tanpa membandingkannya dengan Prince of Qin atau Diablo 2. Jadi Anda dapat melihat secara objektif kelebihan dan kekurangan dari game ini.

Jalan Cerita

Dasar cerita dari game ini dijelaskan secara bisu dalam film pembukaan. Tokoh utama dari game ini, yang akan Anda mainkan, roboh terkena sebuah sinar yang datang entah dari mana dan dia diselamatkan oleh seekor kucing. Anda terbangun di sebuah desa yang dihuni oleh sekelompok penyembuh, yang entah mengapa kehilangan sihir penyembuhan mereka. Setelah diselidiki, ternyata Source, sumber utama dari kemampuan sihir penyembuhan mereka, hilang kontak tanpa sebab yang pasti. Dengan penuh misteri dan ketidakpastian, Anda berpetualang untuk mencari sebab kejadian tersebut. Apalagi saat itu bertepatan dengan serangan Orc secara besar-besaran. Bukan hanya itu, bahkan nyawa Anda juga menjadi incaran pembunuh bayaran dan menamakan Anda "The Maked One". Sepanjang perjalanan Anda akan menemukan banyak keganjilan yang seharusnya tidak muncul, seperti serangan Troll yang meresahkan penduduk dan bangkitnya zombie dari kubur. Semua itu merupakan pilihan Anda sebagai seorang petualang, apakah akan membantu menyelesaikan masalah atau mengambil keuntungan dari semua itu.

Karakter dan Perkembangannya

Karakter yang dapat Anda gunakan terbagi menjadi 3 kelas dan 2 gender. Anda dapat memilih antara kelas Survivor, kelas Warrior, dan kelas Mage. Survivor merupakan kelas yang mengutamakan keahlian mencuri, bersembunyi, dan kegesitan. Warrior merupakan kelas petarung, di mana kekuatan merupakan faktor utama dalam kemampuannya, baik dalam pertahanan maupun penyerangan. Sedangkan Mage merupakan kelas penyihir, yang secara umum menggunakan poin Mana paling banyak dibanding dengan kelas lainnya. Mana merupakan sebuah status yang menentukan kemampuan Anda dalam mengeluarkan kemampuan dan sihir. Poin Mana dan Health sangat dipengaruhi oleh statistik karakter Anda, yang semuanya akan kami bahas nanti.

Tampilan karakter terdiri dari 2 gender, yaitu laki-laki dan perempuan. Tidak ada perbedaan di antara keduanya, kecuali bentuknya yang mencolok. Dalam game ini sebenarnya terdapat beberapa ras, seperti manusia, Elf, Dwarf, Lizard dan Imps. Sayangnya pemain tidak diberi kebebasan untuk memilih ras lain selain manusia, ditambah lagi pilihan kelas yang sedikit sekali. Setiap kelas memiliki statistik yang sedikit berbeda dengan kelas lainnya. Pada kelas Survivor terdapat kelebihan pada status Agility yang memberikannya kegesitan dalam menggunakan skill khususnya, yaitu mencuri dan bersembunyi. Begitu juga dengan kelas Warrior dan Mage yang masing-masing mendapat kelebihan pada status Intelligence dan Strength, karena mereka mementingkan serangan fisik dan sihir.

Setiap karakter dalam game ini sebenarnya tidak tertutup kemungkinan untuk berubah menjadi kelas lain. Karena setiap karakter tersebut naik level level, maka dia akan mendapatkan poin bonus yang dapat digunakan pada beberapa poin statistik. Jadi bila misalnya Anda memiliki karakter Warrior tetapi bosan dan ingin menjadi seorang "spell caster", maka Anda tinggal menambahkan 10 poin bonus yang Anda dapatkan ketika naik level ke Intelligence dan memilih skill serangan sihir yang dimiliki Mage.

Skill juga Anda dapatkan dengan menggunakan skill point yang selalu bertambah ketika Anda naik level. Poin tersebut akan bertambah sebanyak satu poin setiap kali naik level. Skill terbagi menjadi 3 jenis sesuai dengan banyaknya kelas yang ada, yaitu Way of Mage, Way of Warrior, dan Way of Survivor. Masing-masing memiliki 4 jenis sub-skill yang membedakan sifat dari skill itu sendiri. Skill juga terdiri dari skill aktif dan pasif. Skill aktif berupa skill yang harus Anda pilih dan gunakan dalam pertarungan, biasanya skill aktif membutuhkan Mana Point untuk dapat digunakan. Sedangkan skill pasif adalah skill yang secara otomatis digunakan oleh karakter Anda, tidak memerlukan Mana Point untuk dapat digunakan dan menambahkan status karakter. Contoh dari skill pasif adalah Ranger Sight yang menambahkan kemampuan melihat karakter Anda, sehingga Anda dapat menyerang lawan dengan senjata jarak jauh sebelum dia melihat karakter Anda. Karakter Anda juga dapat mempelajari semua skill yang ada tanpa ada pengecualian terhadap kelas yang Anda gunakan. Jadi Anda dapat menggunakan secara maksimum skill yang ada di dalam kelas lain. Perkembangan skill yang dapat dipilih tergantung dari level karakter Anda. Baik skill baru yang akan muncul ketika Anda mencapai level tertentu dan tingkatan skill yang lebih kuat setelah Anda memilihnya.

Kekuatan bertahan hidup karakter Anda, seperti Health Point dan Mana Point ditentukan oleh statistik karakter. Statistik tersebut terdiri dari Strength, Agility, Intelligence, dan Constitution. Strength berguna untuk menentukan berapa besar beban yang dapat Anda bawa dalam Inventory, perlengkapan yang dapat Anda gunakan dan besarnya serangan melee. Agility berguna untuk menentukan akurasi serangan, perlengkapan yang dapat Anda gunakan dan kemampuan untuk menghindari serangan lawan. Intelligence berguna untuk menentukan banyaknya serangan sihir yang dapat dilakukan oleh karakter. Sedangkan Constitution berguna untuk menentukan Vitality, yang menentukan besarnya Health Point, dan Stamina, yang berguna untuk menentukan seberapa lama Anda dapat berlari dan menggunakan skill khusus. Statistik juga menentukan besar pertahanan karakter terhadap jenis serangan sihir, yang terbagi menjadi 4 jenis. Jenis serangan tersebut adalah Lightning, Fire, Poison, dan Spirit. Besarnya pertahanan terhadap serangan tersebut ditentukan sebagian besar oleh perlengkapan yang digunakan oleh karakter.

INTERFACE DINAMIS: **Divine Divinity memberikan tampilan dan layar interface yang dinamis, bahkan Anda dapat menyerang musuh sambil menaikkan poin status.**

Penerapan sistem karakter yang pengembangannya bebas seperti dalam game ini sebenarnya sangat membantu permainan karena Anda akan menjalankan karakter Anda sendirian, tanpa bantuan karakter lain. Namun dengan sistem tersebut kelas yang ada menjadi kurang berguna karena tidak adanya kekhususan dari karakter yang Anda miliki. Jadi sebenarnya Anda bukannya memilih kelas tetapi memilih tampilan dalam menjalankan permainan.

Gameplay

Quest yang dapat Anda jalankan terdiri dari quest utama dan quest tambahan yang lumayan banyak jumlahnya. Quest utama berguna untuk menyelesaikan permainan, sedangkan quest tambahan merupakan selingan untuk Anda bila belum memiliki level yang cukup untuk menyelesaikan quest utama. Semua quest tersebut dapat juga Anda gunakan untuk menaikkan poin Reputation dalam permainan. Setiap quest yang Anda selesaikan akan memberikan nilai reputasi, yang terlihat sekali efeknya ketika Anda berbicara dengan NPC (Non-Playable Character) seperti pedagang yang akan menurunkan harganya bila bertransaksi dengan Anda dan penduduk sekitar yang akan berbicara dengan hormat. Ketika berada dalam daerah yang berpenduduk atau daerah yang tidak perlu berperang, sebaiknya Anda memasukkan senjata dengan mengubah Combat Mode karakter Anda. Karena selain dapat menurunkan reputasi Anda, bila Anda berbicara dengan karakter lain, juga dapat menimbulkan pertarungan dengan karakter yang seharusnya bersahabat.

Kontrol karakter dalam permainan terbilang mudah, karena untuk berlari atau berjalan, Anda hanya perlu menekan tombol R untuk memilih antara kedua gerakan tersebut, atau terus menekan tombol mouse kiri ke arah yang Anda inginkan. Bila Anda meletakkan kursor dekat dengan karakter, maka dia akan berjalan. Sedangkan bila Anda meletakkannya jauh dari karakter, maka dia akan berlari. Namun berjalan bukanlah pilihan yang baik bila Anda ingin tiba di suatu lokasi, karena terus terang, peta yang ada dalam game ini sangat besar sekali. Dalam sebuah peta saja Anda dapat menemukan antara 2 hingga 4 wilayah yang memiliki populasi penduduk yang berbeda-beda. Anda juga dapat memberikan tombol shortcut untuk memilih senjata, skill dan item yang ingin Anda gunakan secara cepat. Cukup buka pilihan tersebut di interface dan arahkan kursor di atasnya, kemudian tekan tombol Func-

INFO

» Fungsi makanan dalam Divine Divinity

Makanan yang tersebar secara luas dalam Divine Divinity memiliki fungsi tersembunyi selain memenuhi perut karakter Anda. Berikut ini adalah sebagian kecil daftar fungsinya:

- **Apple:** *Mengembalikan 50 Stamina*
- **Apple (basket):** *Mengembalikan 50 stamina dan menaikkan sementara 1 Int*
- **Bottle of Ale:** *Menaikkan sementara 5 Str dan mengurangi 5 Agl/Int*
- **Bottle of Beer:** *Menaikkan sementara 2 Str dan mengurangi 2 Agl/Int*
- **Bottle of Jenever:** *Menaikkan sementara 5 Str dan mengurangi 5 Agl/Int*
- **Bottle of Wine:** *Menaikkan sementara 2 Str dan mengurangi 2 Agl/Int*
- **Bread:** *Mengembalikan 50 HP dan menaikkan sementara 2 Str*
- **Carrot:** *Menaikkan sementara 1 Agl*
- **Cheese:** *Mengembalikan 10 HP dan menaikkan sementara 1 Str*
- **Chicken Meat:** *Mengembalikan 100 MP dan menaikkan sementara 5 Int*
- **Dinner:** *Mengembalikan 50 HP dan MP*
- **Dwarven Ale:** *Menaikkan sementara 10 Str dan mengurangi 10 Agl/Int*
- **Fish:** *Menaikkan sementara 5 Int*
- **Fruit:** *Menaikkan sementara 2 Int*
- **Glass of Ale:** *Menaikkan sementara 5 Str dan mengurangi 5 Agl/Int*
- **Glass of Beer:** *Menaikkan sementara 2 Str by 2 dan mengurangi 2 Agl/Int*
- **Glass of Jenever:** *Menaikkan sementara 5 Str dan mengurangi 5 Agl/Int*

LEBIH DARI PENGISI PERUT: Setiap makanan memiliki kegunaan tersembunyi.

- **Glass of Milk:** *Menaikkan sementara 1 Str*
- **Glass of Wine:** *Menaikkan sementara 2 Str dan mengurangi 2 Agl/Int*
- **Honey Jar:** *Menaikkan sementara 1 Int dan mengembalikan 50 MP*
- **Jar of Milk:** *Menaikkan sementara 1 Str*
- **Meat:** *Mengembalikan 50 HP dan menaikkan sementara 2 Str*
- **Mug of Ale:** *Menaikkan sementara 5 Str dan mengurangi 5 Agl/Int*
- **Mug of Beer:** *Menaikkan sementara 2 Str dan mengurangi 2 Agl/Int*
- **Mug of Jenever:** *Menaikkan sementara 5 Str dan mengurangi 5 Agl/Int*
- **Mug of Wine:** *Menaikkan sementara 2 Str dan mengurangi 2 Agl/Int*
- **Orange:** *Menaikkan sementara 1 Int*
- **Pepper:** *Mengurangi sementara 5 Int*
- **Pumpkins:** *Menaikkan sementara 5 Int*
- **Roasted Pork:** *Mengembalikan 100 HP dan menaikkan sementara 5 Str*
- **Salt:** *Mengurangi sementara 5 Int*
- **Tomato:** *Mengembalikan 50 Stamina*
- **Vegetables:** *Mengembalikan 25 Stamina*

tion seperti F1 dan F2 untuk menjadikannya shortcut. Semua fungsi yang berguna dalam permainan seperti menekan Alt untuk melihat barang apa saja yang ada di tanah atau Ctrl untuk secara otomatis menargetkan musuh terdekat dan Anda tinggal menekan tombol serangan dapat Anda lihat di layar Loading.

Tingkat kepintaran lawan yang ada dalam game ini secara garis besar kurang begitu pintar dalam menentukan serangannya, namun mereka sangat pintar dalam memanggil bala bantuan dan mengeluarkan sihir pembantu penyerangan. Kami pernah terkepung di antara pasukan Orc hanya karena membunuh satu Orc yang berada di dekat perkemahan utamanya dan nampaknya Orc yang lain melihatnya. Apa yang terjadi setelah itu tidak perlu diceritakan lagi. Mereka juga pintar mengejutkan pemain, karena sering kali secara tiba-tiba Anda berada di tengah kumpulan zombie yang muncul dari dalam tanah, pasukan tengkorak, dan pasukan prajurit yang dipengaruhi otaknya. Bila sudah seperti ini Anda hanya tinggal melarikan diri dan berdoa semoga tidak bertemu dengan pasukan yang lebih banyak lagi di jalan keluar.

Tampilan dan tata suara

Jenis grafik yang digunakan Divine Divinity masih menggunakan 2D sprite, namun harus diakui kualitasnya yang jernih dan dapat menggambarkan detail yang kecil. Anda bahkan dapat melihat bias cahaya yang terdapat dalam benda-benda tertentu seperti batu Emerald yang cahayanya berpendar kehijauan mengenai benda di sekitarnya. Anda juga akan menemui perubahan waktu dan semua itu sangat mempengaruhi lingkungan di sekitarnya.

Aransemen musik yang bergaya abad pertengahan akan menemani Anda di sepanjang permainan. Musik tersebut secara pas dapat mewakili keadaan yang ada di daerah yang Anda kunjungi. Suara karakter dan musuh memiliki kualitas yang lumayan. Bahkan keadaan lingkungan juga terwakili dengan baik seperti suara-suara yang muncul di siang dan malam hari.

Tampilan dan tata suara

Divine Divinity memiliki kelebihan dan kekurangannya sendiri, sebagaimana game lainnya. Game ini memiliki cerita yang lumayan dalam dan membuat Anda menebak kelanjutannya, karena banyaknya misteri yang ada di sekitarnya. Kemudahan dalam menjalankan karakter juga turut menunjang permainan dibantu dengan daerah yang luas dan banyak quest untuk diikuti. Sayangnya game ini tidak memiliki mode multiplayer, padahal akan lebih menyenangkan untuk menjelajahi wilayahnya yang besar bersama pemain lain dan bekerja sama untuk menyelesaikan setiap questnya. Namun di luar itu game ini sangat pantas untuk menemani Anda menghabiskan waktu di depan komputer selain game-game yang lebih canggih lainnya.

Tino D. Pratomo, Penulis@CHIP.co.id

INFO

Publisher	CDV Software Entertainment AG
Developer	Larian Studios

PERSYARATAN MINIMAL

Prosesor	Intel Pentium II 450 MHz
VGA	8 MB
Sound card	Kompatibel dengan DirectX
Sistem operasi	Windows 98, ME, 2000, XP
Memori	64 MB
CD-ROM	4X CD-ROM drive
Hard Disk	1,7 GB
Lain-lain	DirectX 8.1

Emperor: Rise of The Middle Kingdom

Membangun kekaisaran Cina

■ Emperor merupakan sebuah game simulasi yang sangat mirip dengan Caesar 3 atau Pharaoh, bila Anda pernah memainkannya. Dasar permainan dari Emperor sebenarnya cukup menyenangkan dan menantang. Namun harus diakui bahwa game ini merupakan jiplakan penuh dari Pharaoh atau Caesar 3, mulai dari cara membangun hingga mengelola administrasinya, meskipun game ini menggunakan kebudayaan yang berbeda. Seperti yang dijelaskan sebelumnya, game ini memang menyenangkan untuk dimainkan apalagi untuk Anda yang menyukai game *building-simulation* yang tidak kaku. Anda pun turut aktif dalam mengatur lancarnya pemerintahan.

Peran yang akan Anda ambil mulai dari membangun jalan setapak menuju daerah yang akan Anda bangun, kemudian menentukan bangunan apa saja yang akan dibangun di sana. Setiap bangunan yang penting bagi kelangsungan hidup pemerintahan seperti bangunan administrasi dan bangunan penunjang seperti gudang penyimpanan makanan dan peternakan harus diisi oleh pekerja supaya berfungsi dengan baik. Anda juga harus memperhatikan variasi makanan, banyaknya pekerja dengan pekerjaan yang ada, tersedianya pasokan air bersih untuk penduduk, jumlah pajak yang ditarik dari mereka, adanya petugas yang mengspeksi kondisi bangunan, tersedianya bahan baku hingga pasukan pertahanan kota untuk menahan serangan kaum barbar. Game ini cukup mudah untuk diikuti dan dipelajari, terutama bagi pemula karena terdapat tutorial yang mengikuti jalan cerita.

Tampilan menyegarkan: **Tidak seperti Caesar atau Pharaoh yang bernuansa padang pasir, Emperor memberikan nuansa hijau ala Timur yang menyegarkan.**

Frontline Attack: War Over Europe

Rencanakan Langkah Anda

■ Akhir-akhir ini game perang dunia kedua sedang marak-maraknya. Begitu juga dengan Frontline Attack, game Real Time Strategy (RTS) yang bertema perang dunia kedua. Dalam game ini Anda dapat berperan sebagai pasukan Jerman, pasukan Sekutu dan pasukan Rusia. Game ini memberikan tutorial yang menyeluruh mengenai hampir segala aspek yang perlu Anda ketahui dalam memainkannya, mulai dari cara menjalankan unit hingga menggunakan kemampuan spesial dari unit tertentu. Misi yang dapat Anda jalankan dimulai dari masa dimulainya ekspansi pasukan Jerman ke wilayah Eropa hingga akhir dari perang dunia itu sendiri.

Gameplay dari game ini lebih mengarah kepada penyusunan dan penggunaan taktik yang tepat untuk menyelesaikan setiap misinya dibandingkan dengan RTS biasa, di mana Anda hanya perlu membangun unit yang sangat banyak untuk memenangkan sebuah peta. Karena dalam game ini Anda hanya diberikan unit yang terbatas, maka Anda harus berhati-hati dalam menggunakan unit tersebut. Memang, pada map lebih lanjut Anda akan mendapatkan uang yang dapat digunakan untuk memanggil bala bantuan, tetapi hal itu juga dalam jumlah yang terbatas. Unit infantri dalam game ini cukup unik, karena mereka dapat Anda gunakan untuk menempati bangunan, menara, outpost bahkan kendaraan berat dan ringan walaupun itu milik lawan. Keadaan daerah mempengaruhi jarak serang unit Anda dan cuaca serta waktu turut ambil bagian dalam keberhasilan serangan Anda. Game ini juga memiliki mode multiplayer dan mode skirmish. Frontline Attack sangat tepat untuk pemain yang menyukai strategi daripada jumlah unit.

Serangan malam: **Elemen kejutan merupakan salah satu faktor yang menentukan kemenangan, terutama ketika malam dan musuh tidak siap menghadapi Anda.**

Real War: Rogue State

Peralatan Perang Terbaru

Real War: Rogue State merupakan sekuel dari game strategi real time yang pernah laris sebelumnya, karena mereka menggunakan unsur-unsur taktis dan peralatan perang yang nyata ada di dunia pada masanya. Kini mereka kembali memanaskan layar komputer Anda dengan peperangan baru melawan musuh lama mereka, yaitu pasukan teroris yang bernama International Liberation Army (ILA). Kali ini ILA yang ingin menuntut balas kepada negara adikuasa yang pernah menghancurkan usahanya untuk menguasai dunia dengan menggunakan peralatan yang lebih canggih dari sebelumnya. Pasukan sekutu juga tidak mau kalah, karena mereka juga menggunakan peralatan yang bahkan lebih canggih dari sebelumnya. Bahkan, bila Anda seorang pengamat militer, maka Anda akan menemukan semua peralatan yang ada dalam game ini memang benar-benar ada dalam dunia nyata.

Game ini menggunakan tampilan grafik 2D yang lumayan detail dan Anda dapat menggunakan fasilitas zoom, supaya Anda dapat menentukan daerah mana saja yang terancam dan harus dipertahankan. Metode permainan dalam Real War serupa dengan game strategi real time pada umumnya. Anda dapat mengakses beberapa jenis persenjataan yang dibagi dalam unit darat, laut, udara, intel dan pasukan spesial. Anda mendapatkan sumber daya dari pasokan transport yang datang ke markas melalui darat dan udara, juga melalui poin perbekalan di peta. Dalam semua mode permainan, Anda dapat memainkan sisi pasukan Amerika maupun pasukan ILA. Game ini memiliki tutorial yang cukup jelas dan mode multiplayer yang cukup seru.

Simulasi perang modern: **Dengan peralatan perang paling modern, Anda akan menjalankan sebuah game yang paling mendekati kenyataan masa kini.**

Sniper: Path of Vengeance

Tidak Sesuai Judulnya

Bayangan pertama ketika game ini kami terima adalah gameplay yang penuh dengan kehati-hatian dan berada di balik bayangan seperti halnya semua aksi sniper di seluruh dunia. Namun kenyataannya game ini sangat jauh dari perkiraan tersebut. Memang pada game tersebut Sniper adalah nama dari tokoh utama yang Anda mainkan. Pada suatu ketika dia menjalankan sebuah tugas untuk membunuh seseorang, tetapi entah mengapa dia dijebak dan dimasukkan ke dalam penjara. Karena itu dia berusaha untuk mencari tahu siapa yang menjebaknya dan menuntut balas atas perlakuan yang diterimanya.

Game ini adalah sebuah First Person Shooting (FPS) dengan tampilan yang biasa saja, tidak seperti game-game FPS akhir-akhir ini. Cutscene yang muncul di tengah permainan kualitas tidak begitu bagus untuk dilihat, apalagi ditambah dengan bentuk karakter yang terkesan kasar. Pada permulaan permainan Anda akan diminta untuk memasukkan poin skill ke dalam beberapa pilihan senjata, Health, dan Stamina.

Senjata yang diberikan poin tersebut akan berkembang sesuai dengan banyaknya penggunaan. Misalnya Anda sering menggunakan senjata Glock, maka poin pengalaman dari senjata itu akan terus bertambah dan semakin lama akan meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam menggunakannya. Seperti yang dijelaskan sebelumnya, game ini memiliki gameplay berupa perang terbuka dan sangat sedikit aksi menembak secara diam-diam. Karena walau Anda telah berjalan dengan sangat hati-hati sekalipun, musuh Anda masih tetap mengetahui keberadaan Anda. Apabila ingin mencobanya, sebaiknya game ini menjadi pilihan terakhir Anda.

Judulnya menipu: **Sniper yang menjadi judulnya justru sangat jarang digunakan karena Anda akan bertempur jarak dekat dan membutuhkan banyak manuver.**

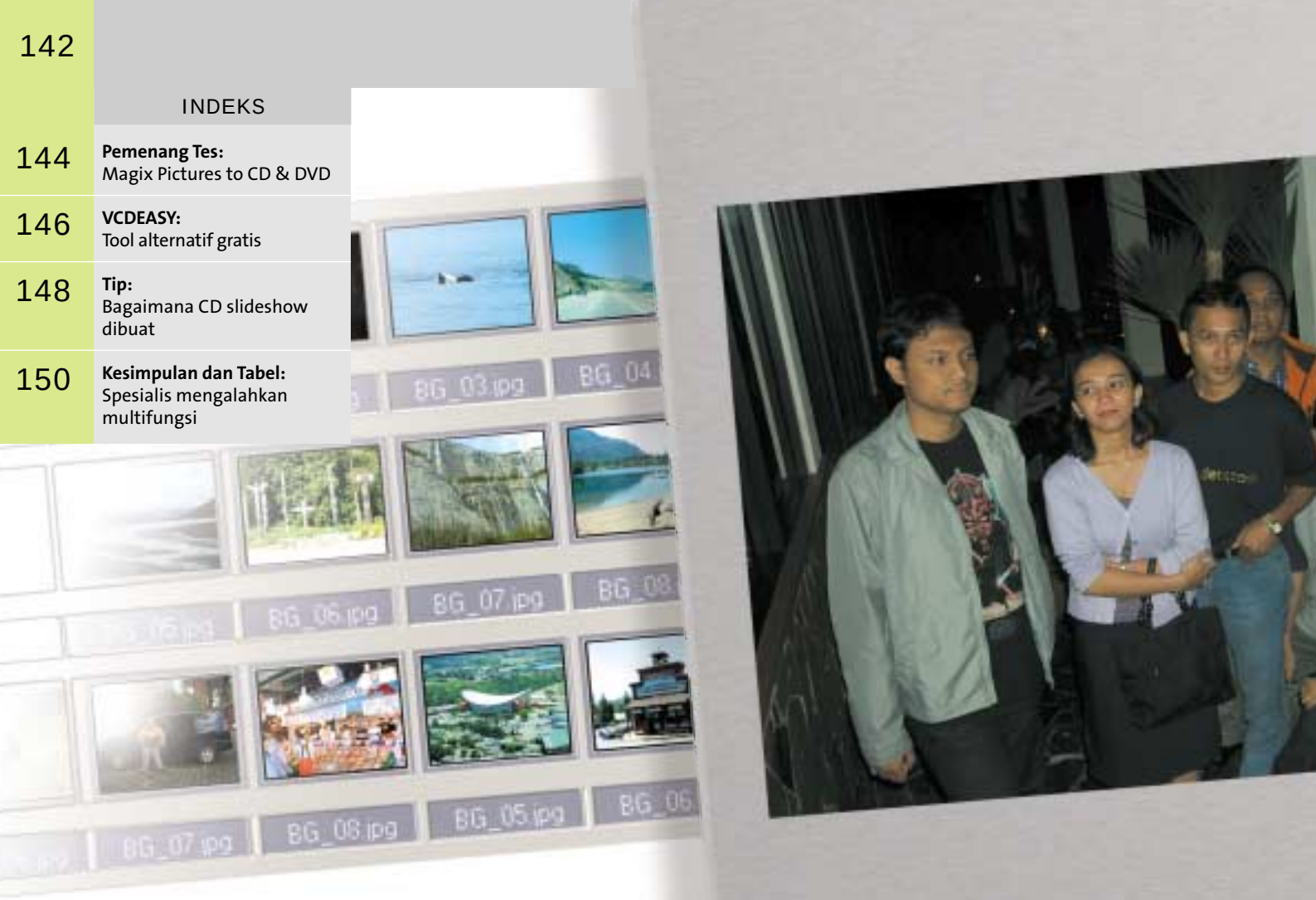
INDEKS

144 **Pemenang Tes:** Magix Pictures to CD & DVD

146 **VCDEASY:** Tool alternatif gratis

148 **Tip:** Bagaimana CD slideshow dibuat

150 **Kesimpulan dan Tabel:** Spesialis mengalahkan multifungsi



Slideshow Tool

Album Foto Digital

Jadikan koleksi foto kenangan indah Anda dalam sebuah CD slideshow. Dengan program yang tepat, Anda dapat membuat album foto digital pertama yang siap dimainkan pada setiap VCD atau DVD player.

Musim liburan yang meriah, ulang tahun yang ceria, masa-masa indah bersama teman, atau apa saja kenangan terbaik Anda, tentu tidak boleh terlewatkan begitu saja. Abadikan semua peristiwa tersebut dalam serangkaian foto-foto untuk dapat dijadikan sebagai salah satu koleksi terbaik Anda sepanjang masa.

Pada era digital sekarang ini, akan lebih baik lagi jika semua foto tersebut didokumentasikan ke dalam foto digital yang bukan saja lebih 'awet' terhadap terpaan waktu, namun juga lebih mudah dan praktis untuk disimpan dalam CD dibandingkan denggan foto cetakan biasa. Foto digital dengan bantuan program khusus dapat dengan mudah dipresentasikan di hadapan teman, rekan, atau sanak keluarga melalui berbagai media tampilan (*display*) seperti TV, proyektor,

Foto: Zefa; Iwan EBV; M. Hüttinger

atau lainnya. Untuk itulah pada topik kali ini CHIP akan melakukan perbandingan berbagai program multimedia *creator* CD slideshow yang ada di pasaran.

Perlu diketahui bahwa kualitas gambar atau foto yang ditampilkan juga akan bergantung pada kualitas gambar aslinya. Penurunan kualitas akan terjadi jika gambar atau foto sumbernya berkualitas lebih baik dibandingkan standar format VCD atau DVD itu sendiri, seperti yang dihasilkan dari kamera analog atau digital dan scanning foto yang tergolong *high-end*. Kualitas foto slideshow pada CD memang bergantung pada standar MPEG-1, yang dalam hal ini adalah kualitas dari file MPG yang dihasilkan encoder-nya sendiri. Kualitas foto dengan resolusi hingga 704 x 576 pixel memang dimungkinkan, tetapi karena slideshow juga dilengkapi dengan tambahan audio, maka disarankan untuk menggunakan resolusi gambar yang lebih rendah. Pilihannya adalah dengan standar berformat VCD 2.0 yang menggunakan format MPEG-1 dengan resolusi hingga 352 x 288, atau standar SVCD dan DVD berformat MPEG-2 dengan resolusi 480 x 576 pixel.

Bagi mereka yang tidak memiliki drive pembakar DVD, format berstandar SVCD tidak dianjurkan bagi semua orang. Hal ini disebabkan karena masalah kompatibilitas, dimana tidak semua DVD player dapat memutar VCD atau DVD dengan sempurna. Diantara peserta pengujian CD slideshow ini, terdapat program pembakar yang sudah akrab di telinga kita seperti WinOnCD dan Nero Burning ROM. Agar pengujian tidak mengarah menjadi bias, penilaian hanya dilakukan pada feature yang berhubungan erat dengan fasilitas slideshow-nya saja. Feature lainnya seperti membakar file data CD, membuat CD audio, emulasi drive CD dan lain-lainnya tidak disertakan dalam penilaian. →

CHECKLIST

»Syarat dalam membuat CD slideshow ideal

✓ **Transfer foto dari kamera digital:** Langkah pertama, transfer foto yang ada dalam kamera ke dalam hard disk. Anda dapat juga mengambil gambar atau foto dari sumber lainnya.

✓ **Editing gambar:** Tool yang diuji hanya memiliki fungsi edit yang minim atau bahkan tidak ada sama sekali. Karena itu kami sarankan untuk menggunakan program pengolah gambar khusus.

✓ **Pembakar CD atau DVD:** Semua tool slideshow yang diuji setidaknya dapat membuat sebuah VCD sederhana, sementara fungsi DVD hanya disediakan oleh beberapa di antaranya.

✓ **Program bakar:** Tidak semua tool dalam pengujian menyediakan fungsi pembakaran. Software pembakar biasanya termasuk dalam paket drive CD-RW.

✓ **Media CD atau DVD:** Agar Anda masih dapat menikmati slideshow-nya bertahun-tahun lagi, gunakan media yang permukaannya dipoles agar CD tidak mudah teroksidasi.

WIZARD AWAL: Untuk membuat CD slideshow pada WinOnCD, mulailah dari icon Photo Album.

MAGIX Pictures to CD & DVD: Magix yang mengkhususkan diri dalam pembuatan program-program yang berkaitan dengan multimedia kali ini berhasil meraih dua kategori sekaligus, yaitu CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value. Harga yang murah bukan menjadi kendala bagi program ini untuk menyediakan fasilitas slideshow yang handal. Lebih jauh mengenai sang pemenang dapat Anda simak pada bagian bawah halaman ini.

Roxio WinOnCD 5 Power Edition: Tool kelas berat untuk urusan bakar-membakar CD ini ternyata juga mampu mengalahkan beberapa program yang khusus digunakan untuk fungsi slideshow. Foto yang diinginkan dapat Anda tambahkan pada CD hanya dengan beberapa klik mouse saja. Selain itu, ditawarkan juga fasilitas untuk mentranfer gambar dari scanner atau kamera digital melalui interface berstandar TWAIN.

Berdasarkan spesifikasi VCD, sebuah slideshow hanya boleh berisi maksimal 99 foto atau gambar. Lebih dari itu program akan membuat beberapa album. Sebuah fungsi navigasi sederhana antar album secara otomatis akan dibuat. Anda hanya dapat mengatur teks dan gambar latar belakangnya saja.

Secara keseluruhan program dapat dioperasikan secara intuitif dan mudah. →

BENTUK-BENTUK YANG BAGUS: Ulead menyediakan banyak pilihan motif menu untuk CD atau DVD.

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

MAGIX Pictures to CD & DVD

Penyaji Foto Terbaik

Khusus dirancang untuk slideshow foto, program user friendly ini menyediakan hampir semua keinginan penggemar fotografi.

HARGA sekitar US$ 30
INFO www.magix.com

BENGKEL KREATIF: Dengan banyaknya efek yang tersedia, hampir semua keinginan dalam kreasi slideshow dapat terpenuhi olehnya

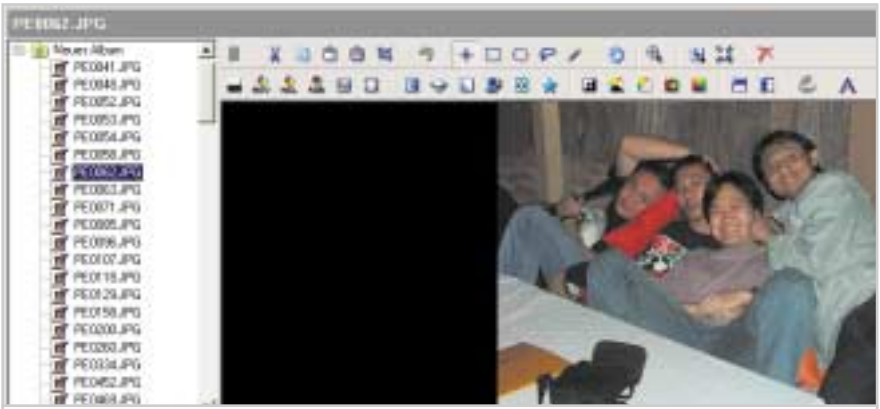
+ Pengolah foto terintegrasi
+ Pengoperasiannya mudah
+ Banyak background
+ MPEG encoder dapat di-setting
– Hanya mendukung JPEG dan BMP

■ Hasil pengujian yang seimbang untuk semua kategori telah menghantarkan program ini mencapai posisi tertinggi. Foldernya yang berada di luar folder "Program Files" dan sempat dipertanyakan karena di luar kebiasaan, ternyata justru menghasilkan nilai total terbaik.

Melalui video, proses dari gambar pertama hingga CD akhir ditunjukkan. Anda harus membiasakan diri dengan tidak adanya fungsi "Maximize" pada jendela programnya. Pengoperasian yang mudah untungnya dapat mengatasi kelemahan tersebut.

Dengan mouse Anda dapat 'menyeret' file gambar atau seluruh folder ke dalam slideshow. Pada sebuah CD Anda dapat membuat beberapa slideshow. Feature yang menonjol adalah fungsi pengolahan gambarnya. Selain memiliki fungsi-fungsi sederhana untuk melakukan koreksi 'kosmetik' langsung di dalam program, juga terdapat fungsi pengolahan gambar tambahan lainnya. Contohnya seperti penambahan pola untuk latar belakang dan bingkai serta narasi melalui mikrofon. Sedikit kelemahan yaitu hanya menyediakan dukungan terhadap gambar atau foto berformat JPEG dan BMP. Untuk format lainnya, Anda harus mengkonversinya terlebih dulu.

Struktur menu DVD Magix memiliki pilihan *template* dan *setting* lengkap serta menyediakan pilihan untuk mengkonfigurasi MPEG encoder-nya. Hasil akhir terbaik didapat jika Anda secara sabar melakukan eksperimen pada CD tes untuk menemukan kombinasi parameter terbaik. Yang jelas, kualitas akhir CD produksi Magix ini tetap masih kalah jika dibandingkan dengan hasil dari Ulead Picture Show yang memberikan hasil akhir paling baik.



SEDIKIT MENGGANGU: Segiempat hitam seperti ini membuat penggunaan fungsi editing gambar pada Steinberg Instant CD/DVD 6.5 menjadi kurang menarik.

Sayangnya untuk mengedit suatu gambar atau foto hanya tersedia fungsi-fungsi yang sederhana, seperti penambahan teks dan pengaturan orientasi setiap 90°. Pengolahan gambar lainnya praktis tidak tersedia. Walaupun demikian hasil akhirnya tidaklah buruk dan mencapai nilai 'baik' untuk kategori kualitas VCD. Sebagai catatan, Anda masih perlu mengeluarkan ongkos sekitar 25 Dollar lagi untuk mendapatkan plugin MPEG-2 yang disediakan oleh Roxio.

Ulead DVD PictureShow: PictureShow yang mengkhususkan dirinya sebagai program slideshow ini tergolong murah yaitu senilai 35 Dollar walaupun sedikit lebih mahal dari pemenang tes. Selain mendukung slideshow dengan format VCD, PictureShow juga mendukung format DVD yang menyediakan kapasitas penyimpanan gambar atau foto yang lebih besar. Asisten yang lazim disebut *wizard* telah siap memandu Anda langkah demi langkah agar Anda dengan cepat langsung dapat menggunakan program ini. Untuk setiap CD/DVD Anda dapat membuat beberapa album yang masing-masingnya dapat memuat 99 gambar.

Ulead menyediakan serangkaian file audio siap pakai (template) dan beberapa *mask* untuk layar pembuka. Yang tidak tersedia adalah efek untuk peralihan gambar, teks, dan latar untuk foto. Untuk pengolahan hanya ada fungsi rotasi. Pada saat memutar slideshow dengan musik latar, Anda tidak dapat berpindah antar gambar saat ingin mempercepatnya.

Hasil pengujian kualitas gambar pada VCD-nya mendapatkan hasil terbaik. Padahal waktu yang dibutuhkan untuk meng-encode file gambar atau fotonya hanya 1 menit 55 detik. Bandingkan dengan program lainnya yang rata-rata membutuhkan waktu di atas 2 menit. Hal ini dimungkinkan karena fasilitas DVD player untuk *playback* otomatis pada PC tidak disertakan.

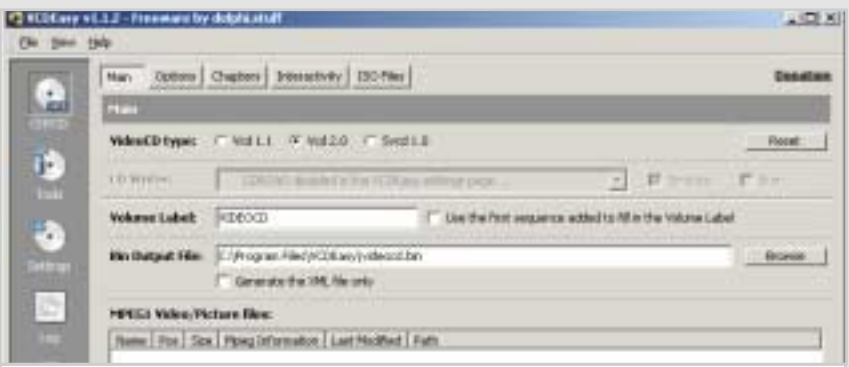
Steinberg Instant CD/DVD 6.5: Perlu sedikit kesabaran untuk dapat meng-install program ini dengan sukses. Saat instalasi, Instant CD/DVD 'ngotot' untuk →

VCDEASY 1.1.2

»Alternatif gratis untuk membuat CD slideshow

■ Dengan VCDEasy dari *www.vcdeasy.org*, Anda dapat membuat slideshow sederhana dalam format VCD dari video dan foto tanpa harus mengeluarkan ongkos seperser pun. Software ini terdiri dari 3 bagian penting yang bertanggung jawab dalam proses produksi VCD-nya yaitu *GNU VCDImager*, *CDRDAO*, dan *MJPEG Tools*. Yang terakhir inilah yang berhubungan dengan pembuatan slideshow foto dengan mengkonversi berbagai format gambar menjadi file berformat *MPG still* agar dikenal sebagai format standar dalam sebuah VCD.

Setelah semua gambar telah selesai diolah oleh MJPEG Tools, VCDImager akan mengambil alih file yang telah menjadi file MPEG still tersebut menjadi file CD image agar selanjutnya dapat dibakar pada drive CD-RW. Tugas pembakaran diserahkan pada CDRDAO, dengan syarat drive CD-RW Anda didukung oleh tool tersebut. Apabila tidak didukung, bakarlah file CD image dengan software lainnya. Setelah beberapa klik VCD slideshow Anda telah 'siap saji'. Tersedia juga pilihan untuk mengkonfigurasi fasiltas bab dan menu. VCDEasy 1.1.2 dapat Anda temukan pada CD CHIP.



EASY TIDAK SELALU MUDAH: Meskipun memilki interface yang intuitif, VCDEasy sedikit membingungkan bagi sebagian pengguna.

TIP

»Bagaimana CD slideshow dibuat

Gunakan tidak lebih dari 99 foto untuk setiap show

Apabila program tidak membatasi jumlah gambar, Anda harus membatasinya sendiri jumlah foto untuk setiap albumnya agar tidak lebih dari 99 foto (berdasarkan ketentuan spesifikasi VCD). Buat saja beberapa album, bila fotonya berjumlah lebih dari 99. Anda dapat menyusun albumnya sesuai tema yang Anda pilih.

Menangani folder secara langsung

Susunlah foto-foto Anda pada hard disk dalam beberapa folder (misalnya berdasarkan *event* atau lokasi). Pada WinOnCD dan Magix, Anda dapat mengambil alih sebuah folder sebagai album baru dengan sebuah klik. DVD PictureShow merupakan satu-satunya program yang mendukung tool pengolah gambar PhotoExplorer karena dibuat oleh produsen yang sama yaitu Ulead.

INSTAN: Dengan hanya beberapa klik mouse, Anda telah dapat membuat sebuah slideshow dengan cepat.

Mengolah gambar sebelum membuat hasil akhir

Kondisi cahaya dan cuaca merupakan faktor penting yang menentukan kualitas gambar slideshow, terutama pada foto-foto liburan. Perbaiki kontras dan kecerahan terlebih dulu dalam sebuah program pengolah gambar. Khusus Magix, Anda dapat langsung memperbaikinya di dalam program tersebut.

ALA KADARNYA: Pengeditan foto lanjutan pada WinOnCD sangat terbatas dibanding dengan Magix Pictures

Menghemat tempat dengan resolusi rendah

Gambar TV biasa memiliki resolusi 720 x 576 pixel. Resolusi MPEG-1 maksimal untuk VCD 2.0 adalah 352 x 288 pixel. Bagi yang ingin memproses foto-foto menjadi slideshow dan tidak berniat mencetaknya, dapat menurunkan resolusi gambar pada kamera untuk menghemat tempat.

Melengkapi slideshow dengan narasi

Musik latar dapat menambah daya tarik slideshow. Dengan Magix, Anda dapat merekam suara pada setiap gambarnya. Saat awal dan akhir penyisipan suara dapat diatur sendiri oleh program. Anda juga dapat merekam narasi secara langsung melalui microphone. Pada DVD PictureShow Anda hanya dapat memilih sebuah musik latar untuk keseluruhan album.

Menampilkan slideshow pada PC

Untuk memutar VCD pada PC, Anda harus memiliki software player yang tepat. Magix dan Roxio dapat menyertakannya dalam CD slideshow. Sedangkan Steinberg Instant CD/DVD dapat memuat gambar dalam format aslinya pada CD jika sewaktu-waktu ingin ditampilkan di Internet.

selalu meng-*update* DirectX Windows atau drive CD-RW yang tanpa 'permisi' ingin men-shutdown PC. Pada pengujian pun ditemukan serangkaian kesalahan pada program ini. Fasilitas pembuatan album foto digitalnya sangat terbatas. Setelah foto dimasukkan ke dalam slideshow, tersedia 2 fungsi editing yang juga kurang berfungsi dengan optimal.

Menyisipkan musik latar pada slideshow pun tidak dimungkinkan. Satu-satunya yang patut dicatat, album dapat disimpan dalam format asli dan dijalankan pada PC sebagai presentasi berformat HTML.

Ahead Nero 5.5: Sebagai program bakar handal, bukan berarti handal juga pada fungsi slideshow-nya. Pada penilaian kelengkapan, Nero berada di urutan terakhir.

PAS-PASAN: Dari Nero 5.5 hanya didapat fasilitas yang sangat minim untuk membuat sebuah CD slideshow.

Fungsi slideshow akan tampil jika file JPEG dimasukkan ke dalam daftar track VCD Master-nya. Hanya foto dengan format JPEG yang didukungnya. Apabila Anda ingin memberi ilustrasi musik, Nero tidak menyediakannya. Fasilitas konfigurasinya tersembunyi dan tidak ditampilkan oleh wizard. Saran buat Ahead: Sebaiknya Nero lebih dilengkapi dengan fungsi-fungsi slideshow tambahan. Versi terbarunya pun belum mampu bersaing dalam kategori ini. Kelebihan Nero hanyalah karena ia sudah menyediakan fungsi slideshow dalam program pembakar kebanggaannya serta kualitas output-nya yang tidak mengecewakan.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (DR)

Kesimpulan

Spesialis mengalahkan multifungsi

Bermula dari data yang tersimpan di dalam kamera digital hingga sampai ke hasil akhir album foto digital. Begitulah 'jalan panjang' yang harus dillalui untuk dapat menampilkan foto pada player Anda. Tool yang tepat harus dapat digunakan dalam seluruh proses hingga CD atau DVD-nya selesai dibuat. Pemenang tes CHIP kali ini baik Power maupun Value, Magix Pictures to CD & DVD, ideal sebagai tool tambahan yang berkemampuan handal dalam memenuhi kebutuhan Anda dalam membuat VCD/DVD sendiri. Magix menyediakan semua fasilitas utama, dimulai dari gambar atau foto sumber hingga menjadi CD/DVD slideshow.

Yang hanya ingin membakar VCD dan telah memiliki program grafik yang bagus, dapat mencoba tool gratis VCDEasy atau kalaupun harus membeli tetap memilih Magix Pictures to CD & DVD. WinOnCD lebih ditujukan bagi pengguna yang ingin paket lengkap dengan semua fungsi CD-R/-RW. Fungsi pembakarnya sudah terintegrasi, sementara beberapa program lainnya masih membutuhkan program pembakar tambahan. Tetapi berhubung harganya yang mahal, Anda dianjurkan untuk tidak memilihnya karena Magix, yang 30 Dollar lebih murah, sudah sangat memadai bagi kebutuhan Anda.

CHIP-CD

Semua program yang ikut dalam tes perbandingan kali ini tidaklah gratis. Akan tetapi sebagian produsen menyediakan program demo atau trial untuk diujicoba oleh Anda. Temukan programnya dalam CHIP-CD 11/2002.

Produk	Pictures to CD & DVD	WinOnCD 5 Power Edition
Produsen	Magix	Roxio
Internet	www.magix.com	www.cequadrat.com
Harga (sekitar dalam US$)	30	60
Nilai total	79	75
	Poin 0 50 100	Poin 0 50 100
Impor gambar (30%)	63	78
slideshow (30%)	94	59
Output (20%)	79	82
Ergonomi (20%)	80	86
Harga/kinerja	**sangat baik**	**memuaskan**
Kesimpulan	**Program terbaik dengan banyak fungsi kreatif bagi pemula dan profesional.**	**Solusi lengkap untuk CD-R. Tidak ada fungsi pengolah gambar untuk slideshow.**
Impor foto atau gambar		
Sumber gambar	hard disk	hard disk, TWAIN
Format grafik	hanya JPEG, BMP	format yang umum
Pengolah gambar	banyak fungsi	hanya rotasi
Slideshow		
Efek untuk peralihan gambar	berbagai efek dapat dipilih	hanya kendali waktu
Judul/teks	untuk gambar dan slideshow	untuk gambar dan slideshow
Sound	dapat diatur untuk gambar dan slideshow	hanya untuk slideshow
Template	menu DVD	–
Bingkai/background	•	•
Fungsi preview	•	–
Output		
Kecepatan encoder (menit) *	4:00	2:00
Format output	VCD, SVCD, DVD	VCD
Menyertakan Player pada output CD	•	•
Fasilitas menu	•	•
Kualitas VCD yang dihasilkan	memuaskan	baik
Ergonomi		
Pengoperasian umum	sangat mudah	mudah
Asisten (wizard)	•	•
Layanan online	baik	baik
Buku panduan	keterangan program lengkap	sangat rinci

• = *ya* – = *tidak* * Pengujian dilakukanpada VCD berdurasi 17 menit (lihat pada bagian Cara CHIP menguji)

3	4	5
DVD PictureShow	Instant CD/DVD 6.5	Nero 5.5
Ulead	Steinberg	Ahead Software
www.ulead.com	www.steinberg.net	www.nero.com
35	60	60
70	64	46
Poin 0 50 100	Poin 0 50 100	Poin 0 50 100
61	82	37
66	42	30
77	81	78
84	52	50
baik	cukup	cukup
Kualitas output bagus, tapi tidak ada fungsi untuk gambar - hanya untuk album.	**Beberapa fungsi pengolah gambar yang bagus mengkompensasi banyak kelemahan program.**	**Pembakar ini masih memiliki banyak kelemahan dalam slideshow.**
hard disk	hard disk , TWAIN	hard disk , TWAIN
format yang umum	format yang umum	hanya JPEG
hanya rotasi	banyak fungsi	–
hanya kendali waktu	hanya kendali waktu	hanya kendali waktu
hanya untuk slideshow	untuk gambar dan slideshow	hanya untuk slideshow
hanya untuk slideshow	–	–
menu DVD	–	–
–	–	–
•	•	•
1:55	2:10	2:20
VCD, DVD	VCD, SVCD, DVD	VCD, SVCD
–	(melalui skrip HTML)	–
•	•	•
sangat baik	cukup	baik
sangat mudah	rumit	mudah
•	–	–
baik	terbatas	terbatas
panduan bagus bagi pemula	kurang informatif	hanya Quickstart

■■■■■ CHIP memberikan penilaian sebagai berikut: 100–90 poin = 5 kotak, 89–75 = 4 kotak, 74–60 = 3 kotak, 59–45 = 2 kotak, 44–20 = 1 kotak, 19–0 = 0 kotak

CARA CHIP MENGUJI SLIDESHOW TOOL

Bukan hanya sekedar tampil

Untuk setiap peserta dalam perbandingan ini dibuat sebuah VCD 2.0 dengan 119 gambar atau foto dan beberapa musik latar. Selain itu CHIP pun melakukan uji pembakaran sebuah VCD 2.0 dengan 17 gambar tanpa fungsi tambahan. Tujuannya agar dapat membandingkan kecepatan dan kualitas masing-masing program secara obyektif. PC yang digunakan dalam pengujian adalah sebuah sistem dengan prosesor PIII dan di-install dengan sistem operasi Windows 2000. Sebagai drive pembakar digunakan Plextor CD-R PX-W1210A. VCD yang sudah selesai dibuat selanjutnya diputar pada DVD player *stand-alone*.

Impor foto atau gambar

Disini dinilai bagaimana masing-masing menangani foto atau gambar secara langsung dari scanner dan kamera digital, serta format gambar apa saja yang didukungnya. Perhatian khusus diberikan pada fungsi pengolah gambar.

Slideshow

Dalam kategori ini, diuji fungsi-fungsi slideshow yang ditampilkan beserta fungsi pengolahan gambar yang dimiliki.

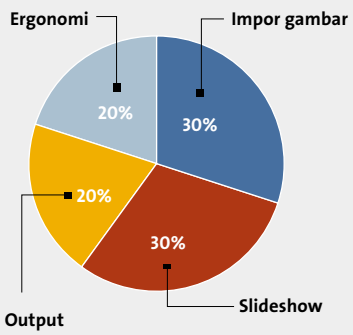
Output

Di sini yang diuji adalah persiapan dan waktu untuk membakar sebuah VCD, format outputnya dan playback pada DVD-player.

Ergonomi

Kriteria penilaiannya adalah kemudahan pengoperasian, stabilitas program, buku panduan, layanan online, wizard dan dukungan tambahan lainnya.

BOBOT PENILAIAN CHIP



INDEKS

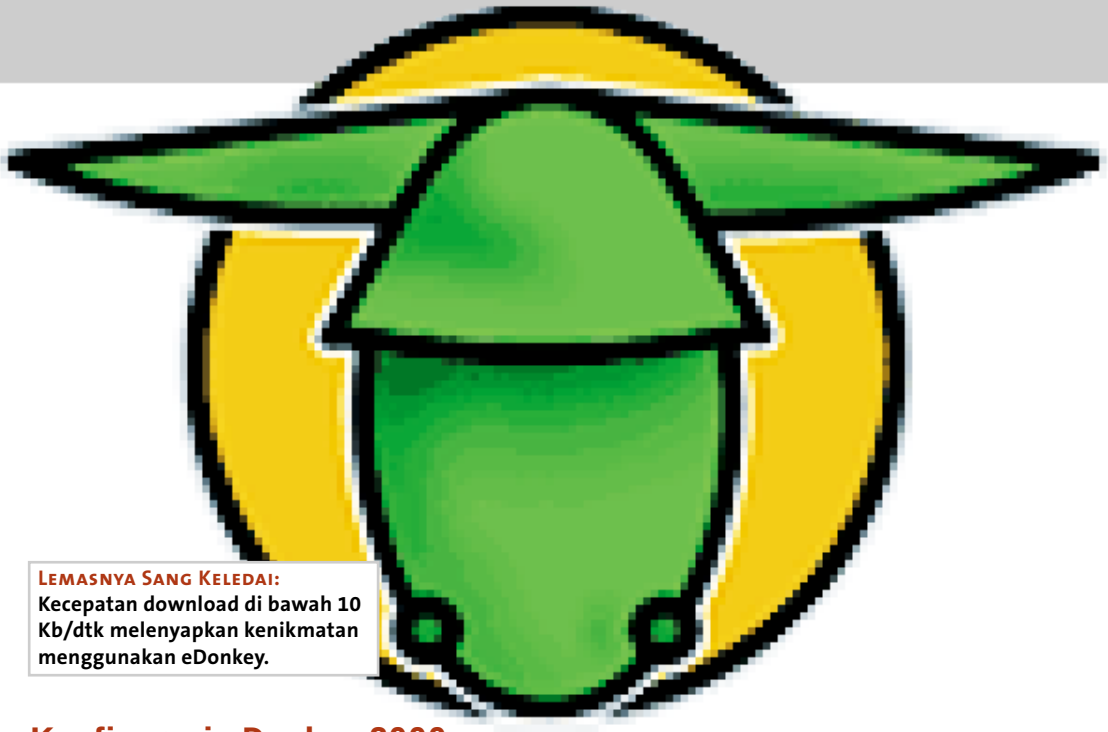
156 **Workshop Singkat:** Abbyy FineReader Pro 6.0

158 **Workshop Singkat:** Sothink Glanda 2001

161 **Tip & Trik:** Windows, Linux, Aplikasi, Internet, PDA, Hardware

178 **Dokter CHIP:** Kolom konsultasi dan tanya jawab mengenai masalah PC

praktek



Lemasnya Sang Keledai: **Kecepatan download di bawah 10 Kb/dtk melenyapkan kenikmatan menggunakan eDonkey.**

Konfigurasi eDonkey 2000

Mendorong Keledai

Apabila keledai Anda masih sering mogok, Anda dapat memecutnya untuk berlari. CHIP menunjukkan konfigurasi mana saja pada eDonkey yang dapat ditingkatkan.

■ Sering para pengguna mengeluh, ketika kinerja dari si keledai ini tidak maksimal. Melihat keadaan ini, CHIP menyusun konfigurasi terbaik agar download dapat dipercepat.

Mencantumkan kecepatan

Di bawah "Options", beri nilai “0” pada "Maximal Download Speed", yang berarti habis hingga ke batas. "Maximal Upload Speed" juga menentukan kecepatan download. Semakin tinggi kecepatan upload, semakin banyak pula yang dapat di-download. Tabel di bawah menunjukkan, mulai upload 10 Kb/dtk download baru dapat berlangsung tanpa batas. Pengguna DSL, dapat men-setup kecepatan *upload* di atas 10 Kb/dtk.

Demikian pula dengan "Line Speed Down", berikan nilai "0". Di sini "Max. Connections" tergantung kepada sistem operasinya. Bagi pengguna Windows 2000/XP jumlah berapa pun tidak masalah, 1.000 adalah nilai yang pantas. Namun, Windows 9x/Me hanya mampu menangani maksimal 100 koneksi, hal ini ditetapkan dalam registry.

Apabila jumlah 100 bagi Anda, masih tidak memadai, Anda dapat mengubahnya. Masuklah ke dalam entry "HKEY_LOCAL_MACHINE | System | CurrentControlSet | Services | VxD\MSTCP" dan ubah "MaxConnections" menjadi "256". Setelah itu buka juga "HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Windows | Current Version | Internet Settings". Ubah nilai pada "MaxConnectionsPer1_0Server" dan "MaxConnectionsPerServer" menjadi "00000100", maka jumlah koneksi akan menjadi "256".

!Awas: Entry registry ini hanya berlaku bagi Windows 9x/Me.

Untuk Windows 2000/XP, Anda lebih baik menonaktifkan layanan QoS yang dapat mengurangi 20% bandwidth. Buka menu "Start | Run" dan ketik "gpedit.msc". Lalu buka "Administrative Templates | Network | QoS-Planer". Klik ganda pada "Limit reservable bandwith". Ubah menjadi "Disabled".

Menjaga server-list agar tetap aktual

Anda dapat menggunakan update otomatis untuk menjaga agar server-list Anda tetap aktual. Misalnya dengan Auto-Updater dari Maurice. Tool ini tersedia di *www.thedonkeynetwork.com* di bawah "Tools | Autoupdater".

Desmal.Andi@CHIP.co.id(SG)

Hubungan kecepatan upload

KBit/s Upload	KBit/s Download
1	3
2	6
3	9
4	12
5	20
6	24
7	28
8	32
9	36
Mulai 10	tidak terbatas

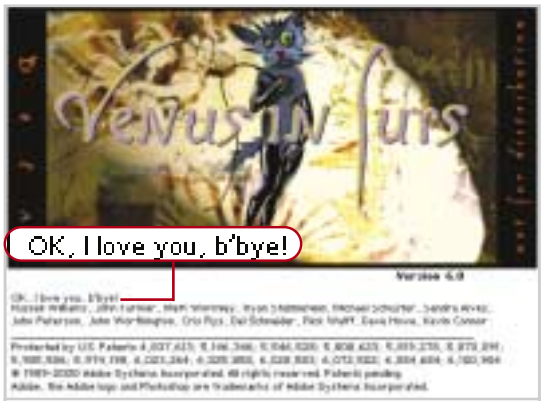
Foto: K. Satzinger

Adobe Photoshop 6.0

Pesan Tersembunyi di Menu Help

Pada photoshop versi 6.0 yang digunakan untuk mengolah dan membuat desain gambar, sebenarnya terdapat pesan-pesan tersembunyi di dalamnya. Pesan ini tidak akan muncul bila Anda tidak mengaktifkannya.

Dari Photoshop 6.0 yang Anda buka, tekan tombol "Ctrl + Alt", dan klik "About Photoshop" dari menu help. Lepas tombol "Ctrl + Alt" ketika muncul sebuah jendela dengan gambar kucing. Tekan kembali tombol "Alt" ketika tulisan pada bagian bawah mulai berjalan. Klik sekali pada bagian mata kucing yang besar. Masih menekan tombol "Alt", tekan juga tombol "Ctrl". Lalu dengan perlahan lepaskan tombol "Alt". Kini pesan-pesan akan muncul di atas tulisan yang berjalan.



PESAN TERSEMBUNYI: **Jika Anda memperhatikan pesan yang muncul, maka terdapat 60 pesan yang dapat Anda baca.**

BUKU BULAN INI

9 Manipulasi Image Terpopuler Photoshop 7.0
228 halaman,
Arry Maulana Syarif
PT Elex Media Komputindo
Rp 41.800

Cara mudah memanipulasi image dengan Photoshop

Buku ini mendukung teknik-teknik manipulasi yang sering digunakan di dalam program Adobe Photoshop. Berisi 9 cara memanipulasi image dengan berbagai variasinya. Sangat cocok untuk dijadikan panduan belajar cepat dengan menggunakan program Adobe Photoshop 7.0.

BUG BULAN INI

Kompatibilitas bentuk AGP card membawa masalah

Celah Kecil Berdampak Besar

AS PRATISTO,
Redaktur Hardware

MASALAH: Seorang pembaca CHIP telah membeli sebuah mainboard baru dengan chipset VIA KT333. Komponen lainnya diambil dari sistem yang lama, kecuali prosesor. Untuk keperluan tampilan, ia menggunakan graphic-card ATI Rage II yang telah teruji kehandalannya. Komponen-komponen lainnya dipastikan dapat bekerja dengan benar di bawah sistem operasi Linux yang ia pakai sebelumnya. Namun, meskipun dalam proses instalasi semuanya tidak terlihat ada masalah, ternyata Linux kebanggannya terus menerus *crash*.

DIAGNOSA: Sesuai dengan penuturan pembaca, PC ber-Linux yang dibawa ke redaksi memang tidak dapat bekerja dengan benar. Ia hanya dapat melewati POST (*power-on self test*). Setelah itu crash. Sekali dua kali, PC dapat masuk ke lingkungan Linux, tetapi tak lama kemudian juga crash. Tampaknya ada salah satu komponen yang tidak stabil kerjanya. Biasanya hal ini terjadi jika terdapat ketidakcocokan driver atau kerusakan hardware. Karena itu, sebagai langkah pertama CHIP segera memeriksa keadaan komponen di dalam sistem.

CELAH PENGENCANG: Buat sendiri celah kecil pada AGP card lama dengan gergaji tripleks.

Keping memori menjadi tersangka utama, sehingga CHIP mencoba menggantinya dengan inventaris Test Center. Hasilnya nihil. Graphic-card adalah tersangka nomor dua sehingga CHIP bermaksud untuk menggantinya dengan yang lebih baru. Tetapi, sebelum menggantinya, CHIP melihat bahwa graphic-card milik pembaca ini ternyata tidak masuk sepenuhnya dalam slot—terangkat bagian belakangnya. Itu sebabnya produsen board kini melengkapi ujung belakang slot dengan pengunci. Bagian kontak pada card baru juga sudah disesuaikan untuk itu. Namun, graphic-card lama seperti ATI Rage II tidak dapat pas masuk ke dalam slot semacam itu, kontaknya menjadi tidak kokoh karena tidak dapat dikunci bagian belakangnya. Graphic card ATI Rage II ini tidak memiliki celah tempat pengunci bertengger.

SOLUSI: Dengan sebuah gergaji tripleks, buat dua garis sepanjang 1 cm dengan jarak sekitar 5 mm. Jika perlu, gunakan graphic-card bercelah sebagai pola. Dengan tang buaya, patahkan 'lidahnya' secara hati-hati. Untungnya, pada card ATI Rage II ini masih tersedia ruang kosong di bagian belakang. Jika tidak, penggergajian dapat memutuskan jalur koneksi PCB.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

Abbyy FineReader Pro 6.0

Mengedit dengan Mudah

Dengan menggunakan software jenis OCR ini, Anda tidak perlu mengetik ulang berkas-berkas dokumen Anda yang telah lama.

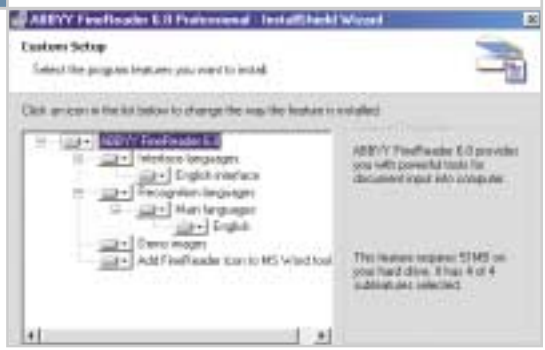
■ Pernahkah Anda mengalami situasi, di mana ketika Anda membuka kumpulan berkas-berkas yang Anda simpan selama ini, Anda menemukan salah satu dokumen yang berarti bagi diri Anda. Sedangkan di dalam komputer Anda, sudah tidak ada lagi filenya. Atau, Anda mendapat tugas untuk merevisi sebuah buku yang tebal, tanpa diberikan file dokumennya. Sedangkan revisi dilakukan hanya setengah dari jumlah halaman yang ada. Untuk mengetik ulang kembali dari buku yang tebal atau dokumen Anda tersebut, mungkin Anda berpikir dua kali. Betapa lamanya jika Anda harus mengetik kembali, waktu yang mungkin berarti untuk kegiatan yang lain akan banyak terbuang.

Sebenarnya langkah yang mudah untuk mengatasi keadaan di atas dengan memanfaatkan fasilitas software OCR. Yang Anda perlukan tentunya perangkat scanner serta software OCR, seperti Abbyy FineReader Pro yang akan digunakan pada workshop kali ini. Anda tinggal melakukan proses scan dari halaman-halaman buku yang tebal tersebut, dan kemudian Anda ganti atau revisi pada kata-kata di dalamnya, karena software jenis ini dapat mengubahnya menjadi format dokumen. Untuk melihat hasilnya, Anda juga dapat mencetaknya dari printer. Tentunya waktu yang dibutuhkan akan lebih cepat, sehingga Anda dapat melakukan pekerjaan yang lain.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

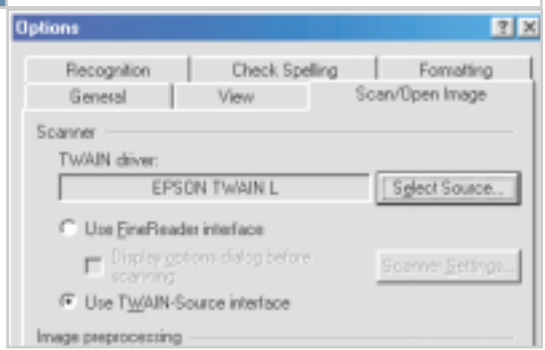
Versi demo dari Abbyy FineReader Pro 6.0 dapat Anda temukan di CHIP-CD edisi 11/2002

1. Download dan Instalasi



Sebelum melakukan instalasi, pastikan perangkat scanner Anda telah terpasang dengan baik. Tutup semua program yang terbuka. Software ini bisa Anda dapatkan di dalam CHIP-CD edisi 11/2002. Jalankan file FR60PT.exe, dan pilih "unzip" agar file-file yang ada dapat di-ekstrak. Setelah itu, instalasi akan berjalan secara otomatis. Ikuti perintah-perintah yang ada, dan biarkan PC melakukan restart. Proses masih akan berjalan ketika Anda masuk kembali ke dalam Windows.

2. Setting pada Abbyy



Buka program Abbyy ini dari menu "Start | Programs". Pilih option dari menu "Tools". Pada tab "Scan / Open Image". Pilih jenis scanner yang Anda gunakan pada bagian "TWAIN Driver", agar Abbyy dapat mengenali secara langsung. Aktifkan "use FineReader Interface", apabila Anda menginginkan Abbyy sebagai penampil hasil scan, bukan lagi dari driver scanner-nya. Pada tab "General" matikan bagian "Show welcome dialog at Startup". Anda juga dapat mengganti warna untuk tiap-tiap bagian yang di-scan dari tab "view".

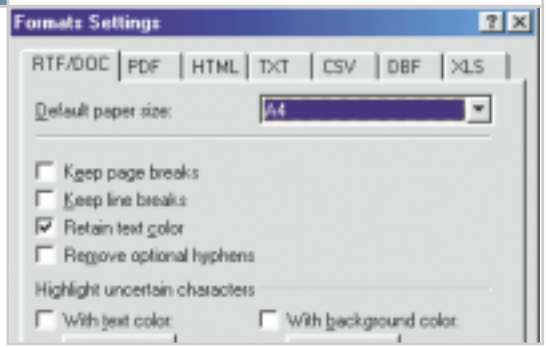
3. Menentukan jenis scan

Langkah demi langkah sebenarnya sudah tertera dengan adanya tombol di dalam toolbar. Terdapat 5 tombol sebagai panduan dalam melakukan proses. Tekan tombol bertanda panah, pada bagian paling kiri, dan pilih "Open&Read". Kemudian pilih "From Scanner", tetapi bila Anda sebelumnya sudah memiliki file hasil scan, pilihlah "From File". Tekan "Next". Anda juga dapat melakukannya dari menu "Process | Open&Read".

4. Proses Editing

Untuk mengedit tulisan, Abbyy telah mendukung 177 bahasa di dunia termasuk Indonesia. Oleh karena itu, lakukan proses "Check Spelling" dengan menekan tombol nomer 3 di dalam toolbar. Dengan fungsi ini Anda dapat, mengganti kata-kata yang ditemukan dengan kata yang benar. Abbyy menyediakan perbendaharaan kata yang banyak. Tekan "Ignore" apabila merasa kata yang ada sudah benar, tetapi pilih kata yang tepat dengan memilih salah satu dari banyak kata yang disediakan Abbyy, dan tekan "Replace".

5. Menyimpan hasil editing



Setelah kata-kata dalam kalimat sudah benar semua, Anda dapat menyimpannya dalam beberapa format, baik untuk dokumen, spreadsheet, HTML, TXT, maupun PDF yang hanya dapat dibaca saja untuk kelanjutannya. Tekan tanda panah pada tombol nomer 4. Apabila Anda ingin mengubah jenis hurufnya, tekan "Option" dan tujukan pada tab "Formatting". Sedangkan untuk langsung menyimpannya pilih "Save Wizards" dan klik "Format Setting". Pilih format yang Anda kehendaki dan berikut ukuran kertasnya. Tekan OK dua kali. Pada program word (jika memilih format dokumen) Anda dapat menyimpan filenya dari menu "File | Save".

6. Fungsi Lainnya

Dari menu "Tools | Customize" Anda dapat memasukkan fungsi-fungsi yang tidak ada di dalam format default-nya ke dalam menu-menu yang terdapat di dalam toolbar. Sedangkn dari menu "Tools | Language Editor", Anda dapat menentukan bahasa utama untuk program ini. Anda juga dapat mempelajari dengan lebih detail, apa dan bagaimana cara menggunakannya, berkat adanya "Tutorial" di dalam menu help.

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

Sothink Glanda 2001

Animasi Cepat untuk Homepage

Tak perlu susah-susah membuat animasi untuk sebuah homepage. Cukup dengan beberapa langkah saja. Simak ulasan berikut.

Siapa *sih* yang tidak kenal Flash, program animasi web terkemuka dari Macromedia? Animasi yang dihasilkan dari program ini sering Anda temui pada beberapa website. Pada umumnya website-website menggunakan animasi dari program ini untuk semakin meningkatkan daya tarik.

Bagi sebagian orang, khususnya orang yang masih sangat awam, pengoperasian program animasi Flash dirasakan cukup rumit, sehingga akhirnya mereka mengurungkan niatnya untuk menggunakan program ini. Lalu pertanyaannya, adakah program animasi web lain yang lebih sederhana dan mudah dalam pengoperasian tentunya? Jika pertanyaan tersebut yang terlontar, mengapa Anda tidak menggunakan saja Sothink Glanda, sebuah program animasi web yang sangat sederhana. Memang program ini tak sehebat Flash, namun setidaknya program ini dapat membantu Anda untuk melengkapi homepage yang selama ini dirasakan monoton.

Pengoperasian yang sangat mudah tanpa mengurangi kualitas animasi yang diciptakan mungkin merupakan kalimat yang cocok disandang oleh program yang diproduksi oleh SourceTec Software Co. ini. Dengan program ini Anda dapat menciptakan berbagai tombol menarik, navigasi, maupun teks.

Andre.Mantiri@CHIP.co.id

Sothink Glanda 2001 dapat Anda temukan di CHIP-CD edisi 11/2002

1. Mempersiapkan Movie

Untuk menciptakan sebuah animasi, Anda perlu mempersiapkan lembar kerja terlebih dahulu. Masuk ke dalam menu "File | New" kemudian pilih "Blank". Sebuah lembar kerja kosong akan tampil di hadapan Anda. Untuk menyesuaikan lembar kerja sesuai dengan keinginan, lakukan saja konfigurasi untuk lembar kerja dengan tombol "Movie" yang berada dibagian Control Panel. Di samping ukuran lembar kerja, di sini Anda pun dapat mengatur beberapa hal, seperti "Frame rate", "Background", "Quality", dan beberapa poin lainnya. Sothink Glanda pun menyediakan template yang bisa Anda gunakan.

2. Merancang interface

Anda tentu menginginkan tampilan interface yang menarik. Untuk itu silakan rancang tampilan animasi, mulai dari tombol (*button*), gambar, teks, dan sebagainya. Untuk menyisipkan tombol ke dalam lembar kerja, klik "Button". Di bagian bawah Anda dapat melihat berbagai tampilan tombol yang bisa Anda gunakan. Pilih salah satu kemudian drag tombol tersebut ke dalam lembar kerja. Apabila Anda kurang suka dengan tampilannya ubah saja bentuknya dengan mengklik tombol "Shape". Di sini Anda dapat menentukan warna atau bentuk dari tombol.

3. Memasukkan teks

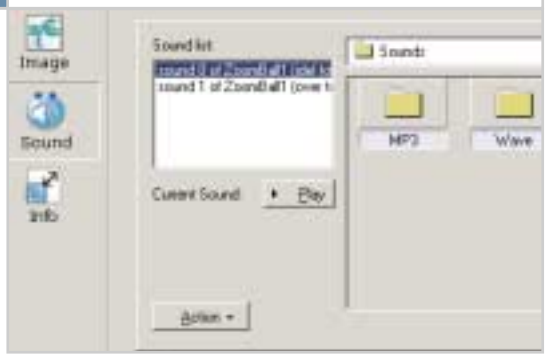
Akan semakin lengkap apabila tombol-tombol, terutama lembar kerja yang Anda buat tadi diberi teks sehingga animasi tersebut menjadi semakin interakif dan komunikatif.

Seandainya Anda ingin memoles tombol yang Anda masukkan tadi dengan teks, klik saja tombol "Text" kemudian masukkan teks yang diinginkan pada bagian "Text". Jangan lupa, tentukan pula jenis dan ukuran font. Gunakan fasilitas "Text offset" untuk mengatur posisi teks pada tombol. Anda juga dapat mengatur spasi teks tersebut melalui bagian "Space". Masukkan saja nilai yang sesuai atau gunakan tool di sampingnya.

4. Menyisipkan obyek latar belakang

Mungkin saja Anda ingin menyisipkan latar belakang menarik di belakang tombol-tombol. Tak masalah, hal itu dapat dilakukan dengan mudah. Klik tombol "Image" kemudian pilih corak latar belakang yang diinginkan. Tarik (*Drag & drop)* saja latar belakang tersebut ke dalam lembar kerja. Apabila tak tertarik pada corak-corak yang telah disediakan oleh Sothink, Anda dapat menggunakan gambar Anda sendiri, entah itu download dari Internet atau dari sumber manapun. Anda tinggal arahkan saja direktori Anda di mana file tersebut tersimpan.

5. Memberikan efek suara



Sothink menyediakan pula fasilitas efek suara. Dengan fasilitas ini Anda dapat menyisipkan efek suara menarik pada tombol yang telah Anda buat, sehingga akan membuat homepage Anda menjadi lebih menarik. Untuk melakukan hal tersebut klik tombol "Sound" kemudian klik tombol yang ingin Anda berikan efek suara. Di bagian bawah akan terlihat jendela yang menyajikan folder sound, MP3, dan WAVE, silakan pilih. Anda dapat menerapkan efek suara pada bagian "Sound list" tersaji beberapa bagian dari tombol yang bisa Anda sisipkan. Silakan masukkan efek suara pada masing-masing daftar yang tersaji.

6. Menampilkan animasi pada browser

Dengan melakukan beberapa langkah di atas, maka animasi yang telah Anda buat lengkap sudah. Kini saatnya Anda mem-publish animasi tersebut ke dalam website atau homepage pribadi Anda. Simpan atau Save terlebih dahulu animasi tersebut, kemudian masuk ke dalam menu “File” dan pilih “Publish”. Jendela “View Code” muncul. Di sini tercantum kode HTML dari animasi yang Anda buat tadi. Yang Anda lakukan kini adalah menyisipkan kode HTML tersebut ke dalam perintah HTML homepage Anda. Untuk itu klik “Insert to File” dan pilih file homepage Anda. Sisipkan kode HTML tersebut.

November 2002

Tip & Trik

untuk dikumpulkan

INDEKS 11/2002

Windows	163
Melindungi folder dengan penamaan karakter ASCII	**166**
Linux	167
Aplikasi	168
PDA Palm OS	170
PDA Pocket PC	172
Internet	174
Komunikasi	175
Hardware	176

TIP & TRIK EDISI 11/2002

	» WINDOWS	
1	**XP:** Menghapus Pagefile saat shut down	163
2	**XP:** "No To All" untuk overwriting file	163
3	**XP:** Tweaking memori XP	163
4	**XP:** Unload .dll untuk mempercepat akses memori	163
5	**98/ME:** Menghilangkan fungsi "Find On the Internet"	164
6	**98/ME:** Menutup program secara otomatis	164
7	**XP:** Mengganti banyak nama file dengan cepat	164
8	**2000/XP:** Menghilangkan nama icon pada desktop	165
9	**XP:** Mengganti judul pada Command Prompt	165
10	**XP:** Menyimpan posisi key dalam registry editor	166
11	**2000/XP:** Mengatur volume speaker pada modem 3Com atau US Robotics	166
12	**98/ME:** Melindungi folder dengan penamaan karakter ASCII	166
	» LINUX	
13	**KDE:** Cara cepat mengganti wallpaper	167
14	**Sistem:** Mengakses topik tertentu dalam dokumentasi Help	167
15	**KDE:** Mengubah ukuran jendela dengan mouse	167
16	**Console:** Berpindah langsung ke folder Home	167
	» APLIKASI	
17	**Word 2000:** Mencari bagian yang diberi bingkai (border) dalam paragraf	168
18	**Excel 2000:** Mencetak seluruh halaman	168
19	**Excel XP:** Menyimpan semua dokumen dengan sekali klik	169
20	**Excel XP:** Menyembunyikan isi sel	169
	» PDA	
21	**Palm OS:** Snapper Mail	170
22	**Palm OS:** Aplikasi Airlock sebagai alarm dan remote control	171
23	**Palm OS:** Pocket Link v2.5	171
24	**Pocket PC:** Install aplikasi tanpa menghapus file installer	172
25	**Pocket PC:** Membatasi ukuran e-mail yang di-download	172
26	**Pocket PC:** Menonaktifkan aplikasi dari tampilan Today	173
27	**Pocket PC:** Proteksi Pocket PC dari penambahan aplikasi	173
	» INTERNET	
28	**HTML:** Menampilkan pesan hyperlink pada status bar	174
29	**HTML:** Mengubah warna latar belakang secara langsung	174
	» KOMUNIKASI	
30	**Mengetik SMS:** Mengetik SMS dengan mudah pada Philips Fisio 820 dan 620	175
31	**Ericsson T68i dan MCA-10:** Memperoleh gambar terbaik dengan T68i dan MCA-10	175
	» HARDWARE	
32	**Graphic card:** Memastikan graphic card Radeon berjalan mulus	176
33	**Graphic card:** Memaksa refresh rate monitor pada Radeon	176

TRIK BULAN INI

...menunjukkan kepada Anda bagaimana cara

"Melindungi folder dengan penamaan karakter ASCII""

Trik ini bisa Anda temukan di nomor "12"

Tip & Trik

Apakah Anda memerlukan bantuan dalam bekerja dengan komputer? Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengolah teks dan mempunyai masalah dengan printer? Jika betul, maka Anda berada pada tempat yang benar. Dalam rubrik Tip & Trik ini, Anda akan menemukan ide-ide, trik-trik, serta petunjuk-petunjuk dalam berkomputer, yang akan membuat kehidupan Anda dengan PC menjadi lebih menyenangkan.

TIP & TRIK DI CHIP

ANDRE MANTIRI
Redaktur Tip & Trik

Selamat datang di rubrik Tip & Trik. Sesuai dengan namanya, rubrik ini membahas berbagai macam tip & trik yang dapat memudahkan dan membantu Anda dalam memecahkan berbagai permasalahan yang seringkali Anda hadapi dalam berkomputer. Rubrik ini dibagi dalam beberapa kategori, yaitu Windows, Linux, Aplikasi, Internet, Hardware, PDA, dan Komunikasi.

► CHIP-CD 11/2002

Kecuali bila disebutkan, semua program/tools, atau script yang Anda butuhkan untuk melakukan atau menjalankan trik-trik yang ada, telah kami sediakan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIP-Tip". Bacalah penjelasannya terlebih dahulu, sebelum menggunakannya.

► Komentar dan Tanggapan

Bila Anda mengalami masalah dengan trik tertentu atau mempunyai trik yang ingin dibagi dengan pembaca lain, silakan kirim kritik, komentar dan tanggapan Anda ke e-mail **Andre.Mantiri@CHIP.co.id** atau langsung ke alamat e-mail penulis trik yang bersangkutan.

1 Windows XP

Menghapus Pagefile saat shut down

Sebaiknya hapus Pagefile Windows XP guna meningkatkan keamanan data. Dengan cara ini, orang lain tidak dapat melihat data pribadi Anda. Hanya saja trik ini akan mengakibatkan proses shut down menjadi lambat. Namun setidaknya data penting Anda akan lebih aman. Caranya, bukalah registry editor dan carilah Value H_KEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CURRENTCONTROLSET\CONTROL\SESSIONMANAGER\MEMORYMANAGEMENT. Pada key "ClearPageFileAtShutdown" isi nilainya dengan angka "1". Simpan, tutup dan *restart* komputer.

Pengguna dapat secara manual menghapusnya dengan mengakses Control Panel | Administrative Tools | Local Security Policy | Local Policies dan klik "Security Options". Pada menu sebelah kanan, klik kanan item "Shutdown: Clear Virtual Memory Pagefile" dan pilih "Enable". Dengan cara ini, setiap kali komputer di-restart, Pagefile akan terhapus.

(*Dari berbagai sumber*)

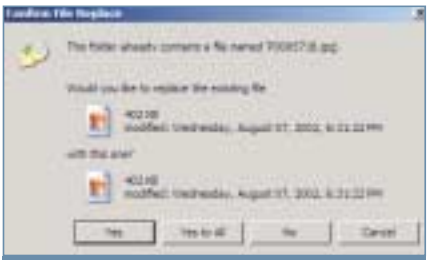
Pagefile: Meski proses shut down menjadi lambat, data Anda menjadi lebih aman.

2 Windows XP

"No To All" untuk overwriting file

Ketika Anda melakukan *overwriting* file di Windows Explorer, terdapat pilihan "Yes To All". Perintah ini akan menimpa nama file yang sama. Bagaimana jika Anda ingin memilih "No To All"? Anda dapat menekan tombol Shift ketika meng-klik "No" untuk memilihnya.

(*Dari berbagai sumber*)



Tombol tersembunyi: Tekan "Shift" sambil meng-klik "No".

3 Windows XP

Tweaking memori XP

Untuk meningkatkan performa XP, Anda dapat melakukan trik berikut. Pertama, bukalah Windows registry di: HKEY_LOCAL_MACHINE/SYSTEM/CurrentControlSet/Control/SessionManager/MemoryManagement dan lihat Key berikut:

DisablePagingExecutive.

Apabila diaktifkan, Windows tidak akan melakukan paging file ke dalam hard disk. Sistem operasi dan program-program menjadi lebih responsif. Microsoft menyarankan untuk melakukan trik ini hanya bila komputer Anda memiliki memori lebih dari 128MB. Hal ini dikarenakan trik diatas membutuhkan system resources yang tinggi. Value standar dari konfigurasi ini adalah "0". Untuk mengaktifkannya, ubahlah ke angka 1.

LargeSystemCache

Jika diaktifkan, sistem akan mengalokasikan seluruh memori (kecuali 4 MB untuk disk caching) untuk file caching. Komputer akan melakukan caching kernel XP di dalam memory sehingga Windows XP dapat berjalan lebih cepat. Seperti tip sebelumnya, ubahlah Value yang ada dari angka 0 ke angka 1 untuk mengaktifkannya.

Apabila melakukan konfigurasi ini, berarti Anda mengkonsumsi sstem RAM secara tidak normal. Menurut sumber Microsoft, atur value ke "0" untuk server yang mampu melakukan memori caching sendiri (contohnya Microsoft SQL Server), juga aplikasi yang membutuhkan memori tinggi seperti Internet Information Services.

(*Dari berbagai sumber*)

4 Windows XP

Unload .dll untuk mempercepat akses memori

Setiap kali aplikasi ditutup, Windows Explorer melakukan caching file-file DLL (*Dynamic-Link Libraries*) yang diperlukan program yang bersangkutan. Cara kerja seperti ini sebenarnya tidak efisien dan memori tidak dapat digunakan sepenuhnya. Untuk itu, lakukan langkah berikut agar XP Anda berjalan lebih cepat.

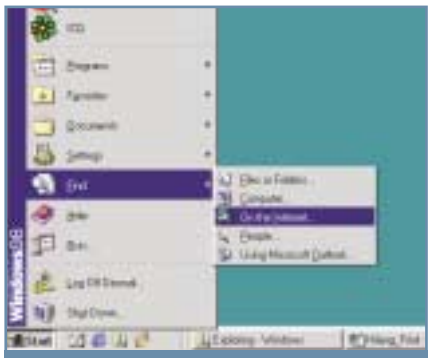
Bukalah Registry Editor dan carilah key HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer. Kemuadian buatlah D-WORD baru dengan nama "AlwaysUnloadDLL". Isi value-nya dengan angka "1" untuk menonaktifkan Windows caching DLL ke memori. Restart Windows agar konfigurasi baru dapat diketahui.

(*Dari berbagai sumber*)

5 Windows 98/Me

Meghilangkan fungsi “Find On the Internet”

Saat ini Internet memang hampir menjadi sebuah kebutuhan yang penting. Segala informasi dapat diketahui lebih cepat dibandingkan dengan surat kabar maupun TV. Apabila Anda membutuhkan sesuatu, Anda pun dapat mencarinya di Internet. Salah satunya adalah dengan menggunakan fasilitas pencarian di Internet melalui menu "Find". Tetapi bagaimana jika komputer Anda tidak memiliki modem, atau belum terkoneksi dengan dunia maya? Fasilitas itu tentu akan menjadi sia-sia. Apabila demikian, Anda bisa melenyapkan fasilitas tersebut melalui registry.



Tidak diperlukan: Sebaiknya buang saja bagian ini, jika Anda tidak memiliki akses ke Internet.

Sebagai langkah pertama, buka registry editor dengan mengetikkan "regedit" pada jendela “Run” yang diaktifkan melalui menu "Start | Run". Jika sudah terbuka, tujukan ke dalam entry "HKEY_LOCAL_MACHINE | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Explorer | FindExtentions". Hapus entry "WabFind", yang ada di dalamnya. Kemudian tutup program registry editor tersebut. Tutup semua aplikasi yang sedang terbuka di desktop. Lalu restart komputer Anda. Setelah Anda kembali ke dalam Windows, kini sudah tidak ada lagi fasilitas pencarian "On The Internet" di dalam menu "Start | Find".

(Dari berbagai sumber)

6 Windows 98/Me

Menutup program secara otomatis

Ketika Anda menemui aplikasi yang mengalami masalah di dalam Windows (Not Responding), biasanya Anda akan menekan tombol “Ctrl+Alt+Del”, yang dilanjutkan dengan memilih “End Task” untuk menutup program tersebut.

Sebenarnya program tersebut dapat diatur agar dapat menutup secara otomatis saat tidak dapat merespon lagi perintah yang Anda lakukan. Buka registry Editor dengan mengetikkan "regedit" dari menu "Start | Run". Masuk ke entry "HKEY_USERS | Default | ControlPanel | Desktop". Di dalam jendela sebelah kanan, buat entry baru, dengan mengklik kanan mouse Anda untuk memilih "New | String Value". Beri nama "AutoEndtasks". Kemudian klik ganda entry baru tersebut, dan berilah angka 1, pada pilihan "Value data". Tutup registry editor dan restart komputer Anda.

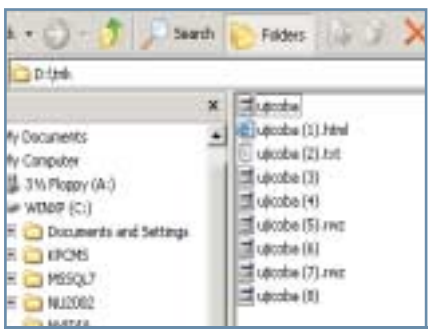
(Dari berbagai sumber)

7 Windows XP

Mengganti banyak nama file dengan cepat

Terkadang Anda sering memiliki banyak file dalam suatu folder. Dalam memenuhi kebutuhan pekerjaan atau kepentingan tertentu, Anda juga sering meng-copy file-file tersebut ke dalam satu media perantara, seperti disket. Jika file-file yang ingin dipindahkan berupa file gambar atau file-file laporan, pasti Anda menginginkan nama-nama file tersebut tersusun secara teratur dan rapi, sehingga memudahkan pencarian saat Anda membutuhkannya. Mungkin Anda ingin mengubah nama-nama file yang di-copy menjadi, misalnya "laporan, laporan (1), laporan (2), ...dan seterusnya", tetapi tanpa mengubah format file dibelakangnya. Hal ini dapat Anda terapkan di dalam Windows XP.

Buka Windows Explorer dari “Start | Programs”, dan tujukan kepada folder dimana terdapat banyak file yang akan Anda ubah namanya. Anda dapat memilih semuanya atau memilih file-file tertentu saja. Anda dapat menggunakan tombol "shift" atau "Ctrl" untuk memilihnya. Jika sudah, kini tekan tombol "F2", maka salah satu file akan terblok dan Anda pun dapat langsung mengganti namanya. Masukkan nama baru sesuai keinginan Anda, kemudian tekan "Enter" untuk mengakhirinya. Coba lihat file-file yang Anda pilih tadi. Kini file-file tersebut telah berubah namanya, namun ekstension-nya sama sekali tak berubah. Selanjutnya, terserah Anda apakah ingin meng-copy file-file tersebut ke dalam disket atau hanya dalam hard disk saja. Silakan mencoba.



Singkat: Dengan menggunakan langkah di atas, file-file Anda akan tersusun secara rapi.

(Dari berbagai sumber)

8 Windows 2000/XP

Menghilangkan nama icon pada desktop

Terkadang kita bosan dengan tampilan sebuah Windows. Anda telah sering melakukan pengubahan-pengubahan yang umum dilakukan. Mungkin saja kini Anda menginginkan yang lebih dari itu, sebuah tampilan baru yang mungkin belum banyak orang mengetahuinya. Perhatikan icon-icon yang terpampang di desktop. Sudah pasti di bawah icon-icon tersebut tertera tulisan yang tak lain adalah nama dari program. Ini memang merupakan tampilan default. Anda mungkin berpikir bagaimana caranya menghilangkan nama-nama program yang menghiasi icon-icon tersebut. Mau tahu caranya? Ikuti trik berikut ini. Klik kanan icon yang Anda pilih, kemudian pilih "Rename". Kemudian sambil menekan tombol "ALT" ketikkan angka "255". Perhatian! Lakukan penulisan angka dengan menggunakan tombol-tombol dalam deretan NUMLOCK. Dengan cara ini nama icon akan lenyap dari pandangan. Untuk menampilkan kembali nama-nama icon tersebut, klik kanan icon, pilih “Rename” dan masukkan nama icon tersebut. Selamat mencoba!

(Dari berbagai sumber)

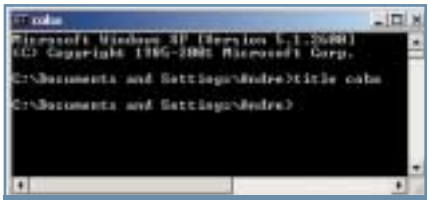
Hapus: Tak perlu mengubah registry untuk menghapus tulisan atau nama icon pada desktop.

9 Windows 2000/XP

Mengganti judul pada Command Prompt

Tahukah Anda bahwa judul yang tertera di pojok kiri jendela Command Prompt, dapat diubah sesuka hati. Cukup dengan menambahkan sebaris perintah "title teks". Misalkan saja Anda mau menuliskan judul "coba", maka perintahnya berbunyi berikut:
"title coba" (tanpa kutip). Judul ini akan bertahan selama Anda mengaktifkan jendela Command Prompt.

(Dari berbagai sumber)



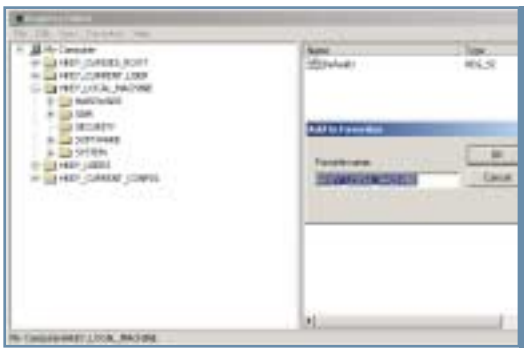
Ganti title: Title (judul) pada jendela Command Prompt dapat diganti dengan tulisan apa saja.

10 Windows XP

Menyimpan posisi key dalam registry editor

Dalam rubrik Tip & Trik Anda sering menemukan trik atau tip yang berhubungan dengan registry. Dengan pengubahan atau penambahan key registry Anda dapat dengan mudah melakukan beberapa pengubahan seperti tampilan Windows misalnya.

Apabila Anda sering mengubah-ubah registry guna memodifikasi tampilan Windows atau mengoptimalkan PC, sebaiknya Anda perlu mengetahui tip berikut. Tip ini berguna sebelum Anda melakukan pengubahan atau penambahan key registry.



Simpan: Posisi key dalam registry editor dapat disimpan melalui menu “Favorite”.

Anda tentu mengetahui “Favorite”. Dalam Internet Explorer fungsi ini digunakan apabila Anda ingin menyimpan alamat-alamat penting, sehingga jika Anda ingin masuk kembali ke alamat tersebut suatu waktu, Anda tinggal mengklik pada alamat yang telah tersimpan pada “Favorite”.

Apabila Anda perhatikan bahwa pada jendela Registry Editor tertera pula fungsi “Favorite”. Fungsi ini tak berbeda jauh dengan fungsi yang terdapat pada IE, hanya saja yang tersimpan di sini bukanlah alamat website, tetapi registry key. Gunakan juga fungsi ini apabila Anda ingin melakukan pengubahan pada registry. Simpan saja posisi key tersebut pada “Favorite”, sehingga apabila Anda ingin mengubah kembali key tersebut Anda tak perlu bingung mencarinya.

(Dari berbagai sumber)

11 Windows 2000/XP

Mengatur volume speaker pada modem 3Com atau US Robotics

Apabila Anda termasuk pengguna Windows 2000 atau XP, ada alternatif lain untuk mengatur keras tidaknya suara (volume) pada speaker modem 3Com (US Robotics). Biasanya pengaturan volume dapat dilakukan dengan mudah melalui jendela *properties* dari modem tersebut. Sayangnya fasilitas ini tidak selalu tersedia pada semua jenis modem 3Com (US Robotics). Ada yang hanya menyediakan pilihan untuk menghidupkan atau mematikan suara speaker pada modemnya, dan ada juga yang tidak menyediakannya sama sekali.

Pengaturan volume pada modem jelas diperlukan pada kondisi tertentu. Sebagai contoh pada saat tengah malam Anda ingin melakukan koneksi dial-up ke Internet. Modem biasanya menimbulkan suara yang cenderung berisik saat melakukan koneksi ke ISP. Oleh karena itu Anda perlu menurunkan volume speaker modemnya pada tingkatan tertentu. Pilihan untuk mematikan suaranya tidak dianjurkan karena bagaimanapun juga Anda tetap ingin mendengar suaranya, agar mengetahui dengan pasti apakah modem telah men-dial dengan benar.

Untuk mengaturnya, pertama kali klik pada "Start | Settings | Control Panel". Pada icon "Phone and Modem Options" klik dua kali untuk menampilkan jendela properties dari modem tersebut. Pilihlah tab "Modem" untuk melihat daftar modem yang terpasang pada PC Anda. Klik pada tombol "Properties" setelah memilih modem yang dimaksud dan pilih tab "Advanced". Dalam text box pada bagian "Extra initialization commands" isi dengan salah satu pilihan di bawah ini untuk menentukan besarnya volume pada speaker modem.

M0 Mematikan speaker
M1 Speaker on during connection
M2 Speaker selalu aktif
L0 Volume sangat kecil terdengar
L1 Volume kecil terdengar
L2 Volume normal
L3 Volume paling nyaring terdengar

Setelah mengisinya, konfirmasikan dengan mengklik tombol "OK".

(Dari berbagai sumber)

Tidak berisik: Pilihan L1 akan mengatur volume speaker modem menjadi kecil namun tetap terdengar.

12 Windows 98/Me

TIP BULAN INI CHIP 11/2002

Melindungi folder dengan penamaan karakter ASCII

Ada banyak cara untuk melindungi folder yang berisi file penting Anda dari akses yang tidak berkepentingan atau tindakan ketidaksengajaan seperti terhapus, tertimpa file lain dan juga virus. Sebagian ada yang memakai utility pihak ketiga yang menerapkan *password* atau enkripsi pada folder tersebut. Sebenarnya ada cara sederhana, tanpa perlu utility tambahan, yang dapat dilakukan disini yaitu dengan memberikan nama folder tersebut dengan karakter ASCII. Perlu diingat bahwa trik ini hanya berlaku pada Windows 9x dan Me. Pada Windows NT, 2000 dan XP, metode ini tidak berlaku karena sistem file nya yang berbeda.

Untuk membuat folder dengan nama yang terdiri dari karakter ASCII, pada DOS shell atau *command prompt* beri perintah untuk membuat folder (*md* atau *mkdir*) diikuti dengan mengetikkan karakter ASCII tersebut. Pada contoh kali ini misalnya, Anda ingin membuat folder berkarakter ASCI dengan kombinasi tombol Alt+1, Alt+2, Alt+2, Alt+2 diikuti dengan karakter 1222. Pada Explorer atau file manager lainnya, folder akan terlihat bernama "¦Folder 1222". Anda akan ditolak jika Anda mencoba mengakses folder itu. Hal ini dikarenakan Explorer tidak mendukung penamaan tersebut.

(Dari berbagai sumber)

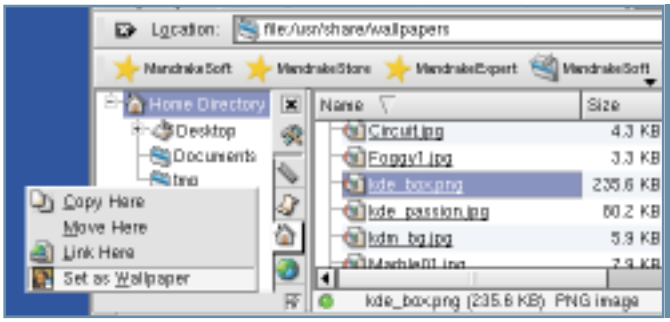
Praktis dan Aman: Meskipun tidak 100% aman penamaan folder dengan karakter ASCII mudah diterapkan.

13 Linux KDE

Cara cepat mengganti wallpaper

Ada saat-saat dimana Anda merasa perlu untuk mengganti wallpaper (*desktop background*) agar desktop KDE tidak terlihat monoton dengan latar belakang gambar yang itu-itu saja. Untuk mengganti wallpaper pada desktop, umumnya pengguna melakukannya melalui menu "Configure desktop" pada menu konteks KDE. Alternatif lainnya yang layak dicoba adalah dengan menggunakan program file manager Konqueror. Selain praktis, cara ini juga menawarkan kemudahan tersendiri bagi Anda karena dengan cepat Anda dapat berpindah dari satu folder yang berisi koleksi gambar Anda ke folder lainnya. Yang pertama dilakukan adalah dengan menjalankan Konqueror pada panel KDE, lalu berpindah ke folder yang berisi koleksi file gambar untuk wallpaper. Selanjutnya sambil menekan tombol kiri mouse pada salah satu file gambar, geserlah mouse pada desktop dan lepaskan tombol mouse. Akan tampil disini sebuah menu pilihan yang diantaranya adalah untuk mengganti wallpaper. Klik pilihan tersebut dan wallpaper desktop pun akan berganti dengan gambar yang Anda pilih tadi.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id



Wallpaper instan: Konqueror dapat membantu Anda memilih dengan cepat berbagai gambar untuk dicoba sebagai wallpaper.

14 Linux Sistem

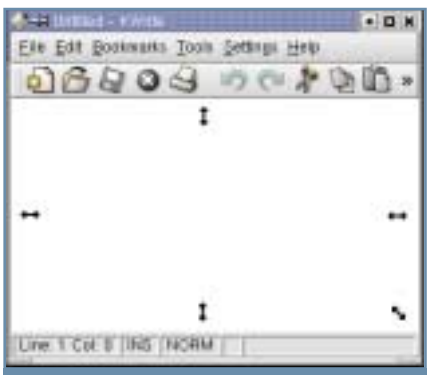
Mengakses topik tertentu dalam dokumentasi Help

Bagi pengguna yang telah terbiasa dengan interface Windows, penggunaan desktop manager KDE pasti akan dirasakan mudah. Berbagai kemiripan cara-cara pemakaiannya memang bertujuan agar pemakai Windows yang baru berpindah ke Linux dapat mengusai desktop Linux dengan cepat. Yang jelas, perbedaan-perbedaan atau hal-hal baru sudah pasti ada. Oleh karena itu dokumentasi Help KDE masih tetap diperlukan. Anda dapat meminta bantuan dokumentasi Help-nya mengenai sebuah topik yang belum Anda pahami dengan cepat tanpa perlu mencarinya satu persatu dengan cara berikut ini. Untuk mengaksesnya secara langsung, ketik saja pada baris input URL Konqueror atau window command (yang dipanggil dengan kombinasi tombol Alt+F2) dan diawali dengan mengetikkan simbol "#" (hash) diikuti dengan topiknya tersebut.

(Dari berbagai sumber)

15 Linux KDE

Mengubah ukuran jendela dengan mouse



Resize: Simbol panah dengan dua arah ini akan muncul jika tombol "Alt" ditekan bersamaan dengan tombol kanan mouse.

Untuk mengubah tinggi atau lebar jendela dalam Windows, biasanya orang akan menggeser tepi jendela tersebut dengan menggunakan kursor mouse.

Cara yang sama dapat dilakukan di lingkungan X, namun lebih dari itu KDE pun dapat mengubahnya tanpa perlu menggerakkan bagian tepi jendelanya.

Caranya adalah dengan menekan tombol "Alt" sambil menekan tombol kanan pada mouse. Simbol panah dua arah akan menunjukkan kepada Anda apakah bagian lebarnya, tingginya ataukah keduanya yang akan berubah.

(Dari berbagai sumber)

16 Linux Console

Berpindah langsung ke folder Home

Sistem Unix atau Linux umumnya membuat folder tersendiri bagi masing-masing penggunanya (user) untuk menyimpan berbagai dokumen, setting konfigurasi atau profil tertentu. Metode seperti ini juga telah diterapkan oleh Windows, misalnya pada Windows 2000 atau Windows XP.

Apabila saat ini Anda berada pada folder selain folder Home dalam jendela console dan ingin berpindah dengan cepat ke folder Home, lakukan langkah praktis dan efektif yaitu dengan mengetik perintah "cd".

(Dari berbagai sumber)

17 Word 2000

Mencari bagian yang diberi bingkai (border) dalam paragraf

Dalam lembaran dokumen, terkadang ditemui beberapa paragraf yang merupakan bagian penting. Bagian tersebut jika tidak ditandai dengan huruf miring, biasanya diberi bingkai sebagai penanda. Untuk melakukan pencarian bagian tersebut, memang mudah jika dokumen yang Anda miliki itu mempunyai halaman sedikit. Tetapi jika halaman yang terdapat didalamnya sangat banyak, tentunya akan merepotkan.

Masalah di atas dapat diatasi dengan makro. Buka saja program Visual Basic Editor dari menu "Tools | Macro" atau dengan menekan tombol "Alt + F11". Kemudian buatlah module baru dari menu "Insert | Module". Kini salin list makro seperti yang tertera pada boks. List makro ini juga tersedia di CHIP-CD edisi 11/2002. Setelah itu, jalankan proses compile dari menu "Debug | CompileProject". Apabila di dalam proses tersebut tidak ditemukan kesalahan, simpan makro tersebut dari menu "File | Save" dengan nama apa saja.

Sekarang Anda telah kembali ke lembar dokumen. Untuk melakukannya dengan mudah, akan lebih baik jika Anda menempatkan sebuah tombol pada toolbar, sehingga Anda cukup mengklik saja jika ingin melakukannya. Buka menu "Tools | Macro | Macros". Di sana pilih bagian "SearchForBorders2" dan klik "Organizer". Pada tab "macro Project Item", copy "Module1" ke bagian "To Normal". Tutup dengan menekan tombol "Close".

Terakhir buka "Customize" dari menu "Tools" dan pilih "Macros" pada bagian "Categories" di dalam tab "Commands". Di bagian kanan lakukan drag pada "Normal.Module1.SearchForBorders2" ke toolbar di atas yang masih kososng. Klik kanan tombol baru tersebut dan ubah namanya di bagian "Name". Terakhir tutup menu "Customize".

(*Dari berbagai sumber*)

```
Sub SearchForBorders2()
    Static a As Long, l As Long
    Dim b As Boolean
    Dim bd As Border, bds As Borders
      Dim prg As Paragraph, prgs As Paragraphs
       Dim re As Range, se As Selection, doc As
Word.Document
    Set se = Selection
    Set re = se.Range
    Set doc = ActiveDocument
    If se.Start < l Then a = se.Start
    With doc.Content
      Set bds = .Borders
      re.Start = a
      re.End = .End
    End With
    For Each bd In bds
      b = bd = True
      If b Then Exit For
    Next
    If Not b Then Exit Sub

    Set prgs = re.Paragraphs
    For Each prg In prgs
      Set re = prg.Range
      If InStr(re.Text, Chr$(13)) = 0 Then
        re.End = re.End + 1
      End If
      Set bds = re.Borders
      For Each bd In bds
        b = bd = True
        If b Then Exit For
      Next
      If b Then
        a = re.Start
        se.Start = re.Start
        se.End = re.Start
        a = re.End
        l = se.Start
        Exit Sub
      End If
    Next
    a = 0
    MsgBox "No more borders found"
  End Sub
```

18 Excel 2000

Mencetak seluruh halaman

Di dalam lembar kerja Excel, biasanya jika data yang Anda masukkan berupa data laporan, maka satu halaman lembar kerja saja rasanya tak cukup. Kemungkin besar lembar kedua dan ketiga ikut terisi. Bahkan bisa jadi lebih dari itu. Jelas, ini tak mencukupi berhubung Excel hanya menyediakan 3 lembar kerja dalam format *default*. Apabila Anda memerlukan banyak halaman kerja, untuk proses cetaknya mungkin Anda akan melakukannya satu demi satu tiap halaman kerja. Untuk mencetak semuanya, Anda harus mengaktifkan option "Entire workbook", karena default excel selalu pada "Active workbook", ketika Anda memilih "print" dari menu "File".

Untuk mencetak sekaligus semua halaman yang terisi , mengapa tidak memanfaatkan fungsi makro? Buka "Visual Basic Editor" dari menu "Tools | Macro". Buat module baru dari menu "Insert". Salin list makro seperti pada boks. Jalankan compile dari menu "Debug | CompileProject", lalu tutup Visual Basic Editor.

Sekarang buka menu "Customize" dari menu "Tools", dan pilih "Macros" dari bagian "Categories" pada tab "Commands". Kini lakukan drag pada pilihan "Custom Button" ke toolbar di atas. Klik kanan tombol baru tersebut, ubah di bagian "Name". Masih dengan klik kanan, klik "Assign Macros". Pada jendela yang terbuka tandai pilihan "PrintItAll" dan tekan OK. Terakhir tutup menu "Customize". Sekarang dengan menekan tombol tersebut, lembar kerja Anda akan tercetak semuanya.

(*Dari berbagai sumber*)

```
Sub PrintItAll()
  ActiveWorkbook.PrintOut
End Sub
```

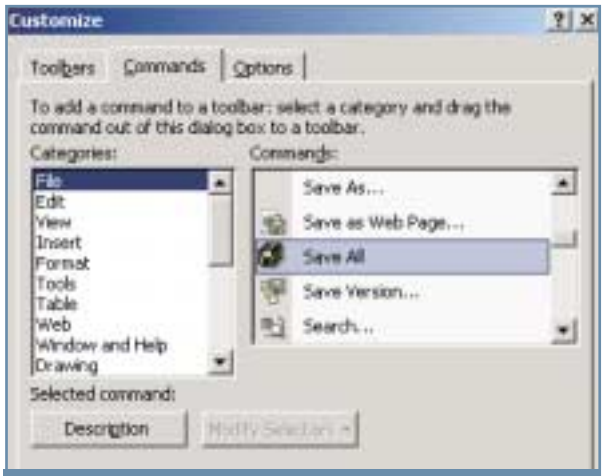
19 Excel XP

Menyimpan semua dokumen dengan sekali klik

Suatu waktu Anda membuka beberapa dokumen sekaligus dan melakukan pengubahan pada dokumen-dokumen tersebut. Selang beberapa waktu karena ada satu hal, akhirnya Anda harus mematikan komputer. Mau tak mau Anda menutup dan tentunya men-save terlebih dahulu dokumen-dokumen Anda tadi.

Umumnya saat men-save beberapa dokumen, orang akan men-save satu-persatu dokumen tersebut. Hal ini mungkin juga Anda lakukan saat men-save dokumen Anda tadi. Perlu diketahui bahwa sebenarnya cara seperti itu kurang efektif. Mengapa? Karena Anda harus terlebih dahulu membuka dokumen satu demi satu kemudian men-save-nya. Ada cara yang paling efektif yaitu men-save semua dokumen secara otomatis. Secara *default* Word tidak menampilkan fasilitas ini. Oleh karena itu, untuk menjalankan fasilitas ini Anda harus mengaktifkannya terlebih dahulu. Caranya, masuk ke menu "Tools | Customize...". Dalam jendela "Customize" klik tab "Command", selanjutnya dalam bagian "Categories:" pilih "File". Berikutnya masuk ke bagian "Commands:" yang terletak di sebelah kanan "Categories" dan cari "Save all". Klik pilihan tersebut. Sambil tetap menahan tombol kiri mouse, geser "Save all" ke dalam menu "File". Apabila kini Anda masuk ke menu "File" Anda akan melihat pilihan "Save All". Selesai sudah. Suatu langkah yang sederhana. Mulai sekarang Anda dapat menggunakan fasilitas ini dan Anda tak perlu lagi men-save satu persatu dokumen Word yang sedang dikerjakan.

(*Dari berbagai sumber*)



Aktifkan: Melalui jendela "Customize" aktifkan "Save All" dan masukkan ke dalam menu "File".

20 Excel XP

Menyembunyikan isi sel

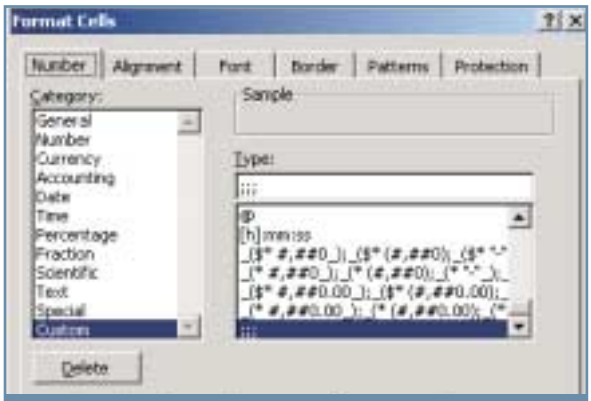
Anda tentu pernah atau bahkan mungkin sering bergulat dengan berbagai data-data yang sifatnya rahasia. Tentu saja Anda tak ingin data-data yang sifatnya rahasia tersebut diketahui oleh orang lain yang memang tidak berhak mengetahuinya.

Sehubungan dengan hal di atas, apabila Anda sering bekerja menggunakan program Excel, trik berikut ini sangat cocok untuk diterapkan.

Dalam trik ini Anda akan dipandu menyembunyikan data-data yang tertera pada sel, dengan demikian orang tidak dapat melihat data-data pada lembar kerja Anda. Apabila Anda melakukan trik ini dengan benar lembar kerja Anda tersebut akan terlihat seperti halnya lembar kosong. Padahal sebenarnya lembar kerja tersebut berisi berbagai data-data penting. Sehingga Anda tak perlu ragu bahwa data-data tersebut akan terbaca oleh orang lain.

Berikut ini langkah-langkah yang harus dilakukan. Pertama-tama tandai atau blok seluruh sel yang berisikan data-data tersebut kemudian klik kanan dan pilih "Format Cells...". Dalam jendela "Format Cells", pada tab "Number", pilih "Custom". Selanjutnya pada bagian "Type" ketik ";;;" (tanpa kutip). Sebagai langkah terakhir klik tombol "OK", untuk mengkonfirmasi pilihan Anda tersebut. Lihat hasilnya, data-data akan langsung tersembunyi.

(*Dari berbagai sumber*)



Tanda khusus: Untuk menyembunyikan isi sel ketikkan tanda khusus (lihat gambar) pada kategori "Custom".

21 **PDA**
Palm OS

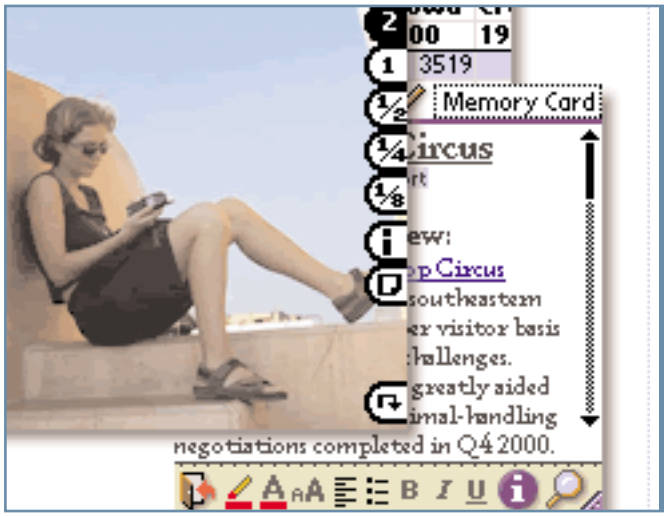
Snapper Mail

Mungkin Anda sebagai pengguna Palm sudah sering menggunakan *email client* yang dipergunakan untuk menarik e-mail POP3 dari Internet. Penggunaan Palm untuk mengambil email ini terutama marak saat salah satu operator menggratiskan fasilitas GPRS-nya. Mulanya hanya seorang, dua orang, dan beredar dari mulut ke mulut sehingga semakin banyak saja pengguna Palm yang memanfaatkan perangkatnya menjadi e-mail terminal.

Sayangnya, sampai sekarang masih banyak kendala bagi pengguna Palm untuk mengoptimalkan penggunaan e-mail client di perangkatnya. Ini dikarenakan sampai saat ini sistem operasi Palm (sampai dengan versi 4.1) hanya mendukung format .PDB dan .PRC untuk bisa disimpan di *Palm device*. File di luar kedua ekstensi standar akan disimpan di *expansion slot*. Karena tidak semua Palm device memiliki expansion slot, penerimaan e-mail yang berisi *attachment* jadi menyulitkan.

Sebelumnya mungkin MultiMail Pro menjadi pilihan banyak pengguna Palm. Selain mendukung beberapa format untuk bisa langsung dilihat di Palm, versi basic MultiMail Pro juga sudah menjadi sertaan standar beberapa Palm device. Sebagai alternatif, saat ini sudah muncul sebuah e-mail client baru yang diklaim sebagai e-mail client terbaik. E-mail client baru bernama Snapper Mail ini mendukung sistem attachment. Operasinya juga mirip seperti kita membuka e-mail di desktop, sehingga semua attachment yang sudah diasosiasikan akan bisa langsung dijalankan atau ditampilkan dari e-mail client.

Selain sistem pengoperasian yang mirip dengan PC, e-mail client ini juga berisi bundled software seperti JPEGWatch Lite dan HandZipper Lite. Dengan JPEGWatch Lite terintegrasi ini pengguna dengan mudah bisa langsung membuka gambar JPEG yang diterima. E-mail dengan attachment file .ZIP juga bisa langsung dilihat isinya. Bahkan, jika isi dari file .ZIP tersebut berupa .PDB atau .PRC, keduanya dapat langsung diinstal. Dengan demikian, distribusi database maupun software menjadi jauh lebih mudah.



Dukungan file JPEG: Snapper Mail mampu menampilkan *attachment* file JPEG dengan bantuan JPEGWatch Lite yang menjadi software sertaan (*bundled*).

Kiriman file dokumen Word juga dapat langsung dibuka dan disunting langsung pada Palm. Untuk membuka dan menyunting dokumen Word ini, Snapper Mail memerlukan kehadiran QuickWord, karena aplikasi word processor lainnya belum dapat berkomunikasi dengan Snapper Mail. Hasil suntingannya dapat disimpan seperti biasa (file dengan ekstensi .DOC) untuk kemudian ditransfer ke PC atau dikirimkan kembali ke penerima lainnya.

Keunggulan utama Snapper Mail terletak pada sistem attachment-nya yang mendukung kemampuan untuk mengirimkan email langsung dengan berbagai attachment sekaligus. Selain itu, ukuran attachment yang dapat dikirim juga tidak terbatas. Snapper Mail juga memiliki kemampuan untuk menangani multiple email account. Sistem navigasi dengan jari tangan (tak perlu *stylus*) membuat ukuran icon dan scroll bar menjadi lebih lebar dan bidang tulisan menjadi lebih besar. Snapper Mail dapat beroperasi pada Palm OS 3.5 sampai dengan palm OS 5.0 yang sebentar lagi akan beredar. Sayangnya, pengguna Palm i705 dan Palm VIII tidak dapat memanfaatkan e-mail client yang canggih ini.

Saat ini Snapper Mail masih dalam tahap penyempurnaan (masih dalam versi beta). Versi edarnya direncanakan sudah dapat mendukung secara native (tidak memerlukan tambahan software) untuk format CSV, HTML, MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, RTF, TXT, PRC, PDB, PQA, BMP, GIF, JPEG, TIFF, dan ZIP. Untuk keperluan Personal Information Management, jenis attachment yang didukung adalah vCalendar untuk Datebook atau To Do list dan vCard untuk address book. Untuk file multimedia, attachment yang didukung adalah file Midi (MID) dengan bantuan software external Botzam Midi Player Pro.

Saat tulisan ini dibuat, Snapper Mail sudah mencapai versi 1.2.2b yang berisi beberapa perbaikan dalam bug maupun dalam featurenya. Jika Anda memerlukan informasi lebih lanjut dan ingin memeriksa versi terbarunya, kunjungi saja *http://www.snappermail.com/*.

Ju Ming, Penulis@CHIP.co.id

22 PDA
Palm OS

Aplikasi Airlock sebagai alarm dan remote control

Bagi Anda, pengguna Palm, mungkin banyak yang sudah mengetahui bahwa Palm bisa dipergunakan sebagai alarm, entah itu untuk membangunkan tidur atau mengingatkan Anda pada suatu janji. Namun, mungkin masih jarang pengguna yang pernah menggunakan perangkat Palm-nya untuk menyalakan TV atau radio pada saat diinginkan, sehingga suara dari TV atau radio tersebut bisa berguna pula untuk membangunkan tidur Anda. Hal ini dapat berguna terutama bagi Anda pecandu siaran olahraga yang disiarkan secara langsung pada waktu dini hari.

Fungsi utama aplikasi AirClock ini adalah sebagai alarm clock pada Palm. Namun, karena memang dikhususkan untuk menjadi aplikasi alarm, Airlock juga mempunyai hampir semua kemampuan yang diharapkan pada alarm clock yang sesungguhnya, seperti dukungan terhadap kapan alarm ini aktif, fungsi berulang yang bisa diprogram untuk hari apa saja dia bekerja, hingga kemampuan dari aplikasi ini yang membuatnya menjadi istimewa, yaitu pengendalian peralatan yang dilengkapi dengan remote control berbasis Infra merah. Dengan aplikasi ini Palm Anda dapat dengan mudah menyalakan peralatan tersebut pada saat yang diinginkan, sehingga peralatan elektronik Anda lainnya juga dapat berfungsi sebagai alarm.

Fungsi remote control pada aplikasi ini juga diperlengkapi dengan kemampuan belajar yang akan mengenali sinyal infra merah yang dipancarkan oleh remote control. Hal ini tentunya meningkatkan kompatibilitas aplikasi ini terhadap berbagai peralatan elektronik Anda. Untuk mempelajari sebuah sinyal infra merah, pada mode learning Anda diwajibkan untuk menekan tombol yang dimaksud pada remote kontrol selama 2 detik di depan Palm anda.

Selain mendukung kemampuan untuk menyalakan beberapa peralatan elektronik, aplikasi ini juga memiliki kemampuan untuk memainkan MIDI melalui Palm Anda. Tidak lupa juga disertakan fasilitas pengaturan tampilan, sehingga pengguna dapat mengatur tampilan aplikasi ini sesuai dengan selera masing-masing. Sebagai pelengkap, tersedia juga beberapa color scheme untuk memilih warna tampilan yang diinginkan.

Program shareware ini bisa di-download di *http://www.airspell.com/airclock/download*. Namun sayang, sampai saat tulisan ini dibuat belum ada dukungan terhadap Palm OS 5.0 dan beberapa Sony Clie yang juga berbasis Palm OS.

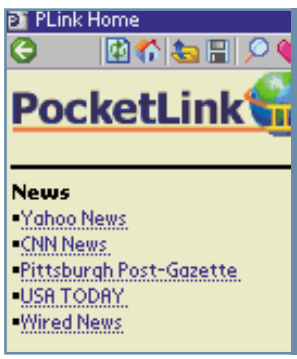
Ju Ming, Penulis@CHIP.co.id

Dwifungsi : Disamping sebagai alarm, Airclock juga dapat berfungsi sebagai remote.

23 PDA
Palm OS

Pocket Link v2.5

Pocket Link versi terakhir ini (*www.mdevelop.com*) sudah mendukung beberapa kemampuan seperti yang biasa Anda temui pada browser PC. Misalkan saja browser ini sudah mendukung standar HTML versi 3.2, iMode cHTML, HTTP Proxy server, cookies, offline browsing, download secara online untuk aplikasi dan database Palm, dan dukungan terhadap Palm OS versi 5.0. Sayangnya, sampai saat ini browser ini belum mendukung penggunaan image selain .GIF pada internet, dan juga belum tersedianya dukungan terhadap Java, Javascript, serta beberapa fungsi tabel pada web. Akan tetapi, secara keseluruhan browser ini sudah cukup bagus untuk menjadi alternatif lain selain Blazer, yang sampai saat ini masih menjadi browser pilihan bagi para pengguna Palm pada umumnya.



Pocket Link v2.5: Sebuah Tampilan yang cukup memikat hati dari sebuah browser Palm OS.

Namun, ketika CHIP mencoba, tampaknya *secure transaction* belum didukung oleh browser ini, sehingga akses terhadap Internet banking menjadi sulit dilakukan. Namun, tampilan browser terlihat cukup baik sehingga cukup menarik perhatian CHIP. Apalagi, dengan dukungan frame membuat proses browsing pada Pocket Link menjadi lebih sederhana seperti halnya melakukan browsing pada PC.

Ju Ming, Penulis@CHIP.co.id

24 PDA
Pocket PC

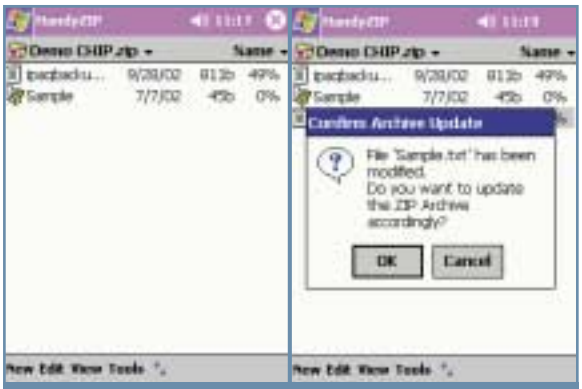
Install aplikasi tanpa menghapus file installer

Pocket PC memungkinkan sebuah aplikasi untuk diinstal secara langsung, tanpa menggunakan bantuan PC dengan Active Sync. Namun, adakalanya ada suatu hal yang membuat Anda malas untuk melakukan sinkronisasi. Mungkin saja dengan alasan ketinggalan cradle ataupun kabel *sync*.

File installer untuk Pocket PC memang sedikit berbeda. Anda tidak dapat menjalankan file *installer* EXE langsung di Pocket PC Anda. File installer jenis EXE ini hanya untuk dijalankan di PC saja dengan bantuan Active Sync untuk ditransfer ke Pocket PC. File installer sebenarnya yang bisa dijalankan langsung di Pocket PC adalah file CAB.

Jika Anda menjalankan program installer EXE di PC Anda, biasanya akan terbentuk direktori berisi kumpulan file CAB untuk instalasi di Pocket PC. File-file inilah yang dapat Anda *copy* langsung untuk dijalankan di Pocket PC Anda.

Proses instalasi file CAB secara langsung di Pocket PC bukan tanpa kelemahan. Dengan beberapa pertimbangan, sistem operasi Pocket PC akan menghapus file CAB asli setelah proses instalasi selesai, tanpa konfirmasi. Keterbatasan memori di Pocket PC menjadikan file installer langsung dihapus setelah proses instalasi selesai.



Mencegah penghapusan: File installer CAB dalam file ZIP dapat mencegah penghapusan tanpa konfirmasi.

Bagaimana jika Anda tidak ingin file installer tersebut dihapus? Mudah saja. Kompres terlebih dahulu file CAB menjadi file ZIP. Selanjutnya, pindahkan file ZIP tadi ke Pocket PC. Buka file ZIP tersebut dengan utility HandyZIP. Jalankan file CAB dengan cara standar, yaitu klik dua kali. Selanjutnya, proses instalasi akan berlangsung seperti biasa.

Apabila kembali ke HandyZIP, maka akan muncul pertanyaan seperti pada gambar di atas. Jawab "No", maka file CAB tetap berada dalam file ZIP tersebut dan tidak terhapus.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

25 PDA
Pocket PC

Membatasi ukuran e-mail yang di-download

Keunggulan dari penggunaan aplikasi email *client* adalah kemampuannya untuk men-download e-mail tanpa harus masuk ke site tertentu. Ini tentu akan menghemat *bandwith*, terutama bagi pengguna GPRS yang menghitung biaya berdasarkan jumlah data yang di-download.

Pocket PC sudah menyediakan aplikasi e-mail client terintegrasi dalam Inbox. Inbox mendukung protokol e-mail POP3 dan IMAP yang banyak digunakan.

Ada beberapa pengaturan yang dapat Anda lakukan untuk menjadikan Inbox Anda lebih efisien, terutama menyangkut ukuran e-mail.

Inbox menyediakan beberapa pilihan download e-mail. Anda bisa mendownload hanya header e-mail saja. Jika Anda merasa e-mail tersebut penting, baru kemudian ditandai untuk di-download secara lengkap. Anda juga bisa membatasi ukuran e-mail yang di-downdload. Katakanlah, e-mail biasanya berukuran 5-10 KB. Maka, Anda dapat mengatur ukuran maksimal di 10 KB. Jika ukuran e-mail lebih dari itu, maka email akan terpecah. Anda harus menandai kembali agar bisa di-download semuanya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

Kepalanya saja: Inbox dapat diatur untuk mendownload headernya saja.

Dibatasi: Walaupun hanya mendownload headernya saja, namun Anda bisa mengatur ukurannya.

26 PDA
Pocket PC

Menonaktifkan aplikasi dari tampilan Today

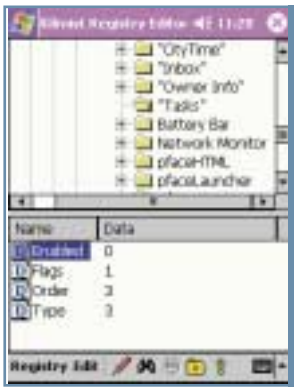
Tampilan Today dari Pocket PC dapat di-*customize* dengan aplikasi yang akan tampil di depannya. Ini menjadikan Today Anda akan lebih ramai dengan adanya berbagai aplikasi tambahan. Pengaturan aplikasi di Today ini sendiri bisa diatur pada Settings-Personal-Today.

Uniknya, CHIP pernah menjumpai kejadian aneh. Berawal dari banyaknya aplikasi yang di-install pada Today, mengakibatkan ada salah satu program yang selalu muncul di tampilan Today namun tidak terdapat di Settings-Personal-Today. Ini menjadikan aplikasi tersebut tidak dapat dimatikan atau dinonaktifkan dari tampilan Today.

CHIP kemudian menelusuri registry, tempat dimana berbagai pengaturan utama diletakkan. Akhirnya, penelusuran mengarah kepada salah satu key di "HKEY_LOCAL_MACHINE | Software-Microsoft | Today | Items | NamaItem". Sebagai informasi, NamaItem merupakan nama aplikasi yang dapat diaktifkan di tampilan Today.

Setelah sampai ke NamaItem yang dimaksud, perhatikanlah sub-key "Enabled" dan nilainya. Ternyata, nilai '0' sama dengan menonaktifkan aplikasi tersebut dari tampilan Today.

Berkat tip ini, maka Anda dapat mengaktif maupun menonaktifkan berbagai aplikasi di tampilan Today dengan mudah. Termasuk aplikasi yang tidak terdapat di Settings | Personal | Today.



Langsung ke akarnya: Jika aplikasi menolak untuk dinonaktifkan, tip yang satu ini adalah solusinya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

27 PDA
Pocket PC

Proteksi Pocket PC dari penambahan aplikasi

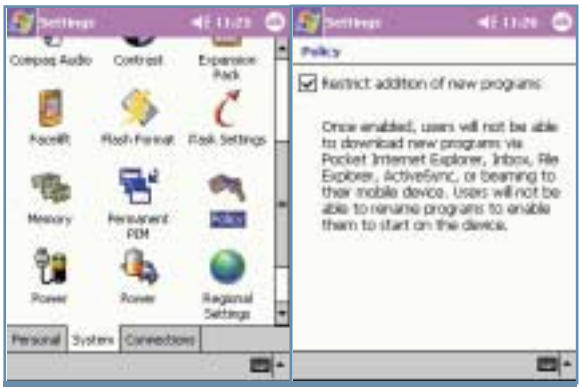
Pocket PC ternyata tidak jauh berbeda dengan sistem PC dengan Windows. Berbagai tip dan trik tersimpan banyak pada registry. Tentunya untuk mendapatkannya dibutuhkan sedikit eksperimen.

Sebelum melakukan modifikasi, ada baiknya Anda mem-backup terlebih dahulu registry Anda dengan program editting registry yang sudah banyak tersedia.

Rahasia registry: Tidak berbeda dengan Windows di PC, registry di Pocket PC juga menyimpan banyak rahasia.

Tip kali ini berguna untuk mencegah penambahan aplikasi/program pada Pocket PC Anda. Masukklah ke registry pada key "HKEY_LOCAL_MACHINE | ControlPanel | AdminPassword" (gambar 1). Lihat key "Redirect" kemudian ubah menjadi "xRedirect". Setelah selesai, tutup aplikasi editting registry tadi.

Masuklah ke Settings | System. Maka Anda akan menemukan satu icon baru yaitu "Policy". Jika Anda mengaktifkan Policy ini, maka Pocket PC Anda akan terlindung dari penambahan aplikasi baik dari Pocket IE, Active Sync maupun port inframerah. Akhirnya, bisa dikatakan Pocket PC Anda benar-benar terlindung. Proteksi password yang tersedia juga bisa dikatakan sangat aman. Pocket PC mensyaratkan password sesuai dengan kriteria tertentu, antara lain panjang password minimal 7 karakter dan harus ada kombinasi huruf besar, huruf kecil dan angka atau tanda baca. Sebaiknya Anda mengingat benar password yang digunakan, atau Anda akan kerepotan sendiri nantinya.



Icon tambahan: Anda akan menemukan sebuah icon tambahan untuk mencegah penambahan aplikasi baru.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

28 Internet
HTML

Menampilkan pesan hyperlink pada status bar

Apabila Anda masuk ke dalam suatu website, Anda pasti akan melihat berbagai hyperlink yang menghiasi website tersebut. Coba sekarang geser kursor ke salah satu hyperlink yang tertera. Pasti di kiri bawah jendela browser akan tersaji alamat website dari kata atau kalimat yang mengandung hyperlink itu.

Mungkin Anda merasa bahwa tampilan alamat website seperti yang dijelaskan di atas merupakan hal yang biasa. Anda menginginkan tampilan yang lain. Apabila demikian, coba trik berikut ini. Sisipkan saja perintah HTML yang tertera pada kolom ketiga.

Untuk alamat website silakan saja kalau Anda ingin mengganti dengan alamat lain, misalkan alamat homepage Anda. Demikian pula pada bagian window status, Anda dapat mengisikan dengan komentar apa saja, tentu yang berhubungan dengan website yang akan ditampilkan.

Seperti biasa simpan perintah tersebut, dan jalankan file HTML.

(*Dari berbagai sumber*)

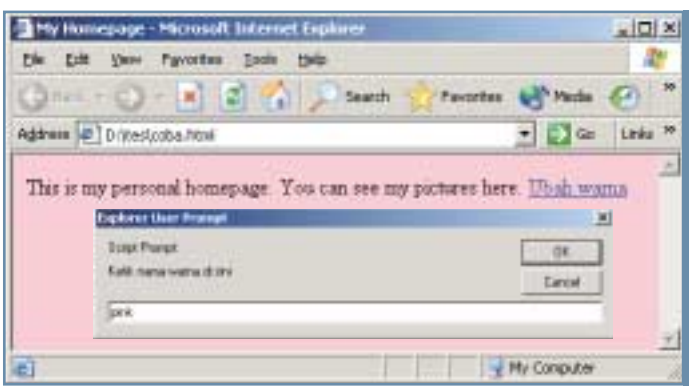
```
<A HREF="http://www.chip.co.id"
onmouseover = "window.status =
'Website informasi dunia komputer';
return true; " onmouseout =
"window.status = ' '; return true;">Klik di
sini></A>
```

Informatif: Tampilan teks pada status bar bisa Anda ubah sesuka hati.

29 Internet
HTML

Mengubah warna latar belakang secara langsung

Pada beberapa edisi yang lalu CHIP pernah membahas mengenai pengubahan warna latar belakang pada sebuah website dengan perintah HTML. Berikut ini CHIP juga akan menyajikan trik dengan tema yang sama, hanya saja kali ini ada beberapa perbedaan penting. Di sini Anda akan mengubah warna latar belakang dengan cara memasukan nama warna pada jendela yang muncul. Jendela tersebut akan muncul jika Anda memposisikan kursor mouse pada sebuah kata atau kalimat yang memberikan keterangan untuk penggantian warna. Pada jendela tersebut Anda dapat memasukkan nama warna yang Anda sukai untuk latar belakang website, entah itu merah, kuning, atau hijau. Kelebihan dari trik ini, Anda tak perlu mengubah warna latar belakang dalam perintah HTML jika sewaktu-waktu Anda merasa bosan dengan warna latar belakang tersebut. Tak sulit membuatnya, cukup tuliskan perintah berikut:



Ganti warna: Masukkan nama warna yang Anda sukai, maka warna latar belakang pun akan berubah.

```
<a href="" onMouseOver="var bg =
prompt('Ketik nama warna di
sini');document.bgColor=bg">Ubah
warna</a>
```

Apabila perintah tersebut tertulis dengan benar, kini Anda dapat dengan bebas menggantikan warna latar belakang kapan saja dengan cara menggeser kursor mouse ke arah tulisan "Ubah warna" dan menuliskan warna yang diinginkan.

(*Dari berbagai sumber*)

30 Ponsel
Mengetik SMS

Mengetik SMS dengan mudah pada Philips Fisio 820 dan 620

Apakah Anda pengguna ponsel Philips Fisio 820 atau 620? Bila ya, Anda tentu sudah merasakan kesulitan saat hendak mulai mengetik SMS atau mengisi form/isian lainnya (WAP atau chatting)

Saat hendak mulai mengetik, kedua ponsel Philips ini 'memaksa' Anda menggunakan input T9. Jadi, Anda harus mengubah cara input tadi menjadi sistem multi-tap (Abc). Caranya, adalah dengan menggunakan tombol '*'.

Masalah ini timbul karena saat menggunakan pilihan bahasa Inggris untuk menu-nya, kedua ponsel ini langsung mengaktifkan input T9 dalam bahasa Inggris. Cara paling mudah untuk menghindarinya adalah dengan memanfaatkan input T9 berbahasa Inggris tersebut. Namun, itu berarti Anda harus mengetik dalam bahasa Inggris.

Cara lain yang lebih mudah adalah dengan mengganti pilihan bahasa pada ponsel Anda. Cara ini ditemukan CHIP, karena CHIP merasa terganggu dengan ritual mematikan T9 tiap kali hendak mengetik SMS. Ternyata, saat pilihan bahasa diubah menjadi Bahasa Indonesia, otomatis input T9 dimatikan oleh ponsel.

Fisio 620: Trik ini akan berguna saat Anda hendak mengetik SMS menggunakan Fisio 620.

Jadi, saat Anda hendak mengetik SMS, mode pengisian langsung berada pada posisi multi-tap (Abc).

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

31 Ponsel
Ericsson T68i dan MCA-10

Memperoleh gambar terbaik dengan T68i dan MCA-10

Paket penjualan Sony Ericsson T68i dan kamera MCA-10 sudah tidak asing lagi. Masalahnya, kapasitas kamera ini sangat kecil. Hanya 5 gambar. Bila Anda mengcopy gambar tersebut ke dalam T68i, otomatis ukurannya akan diperkecil. Hasilnya, kualitas gambar menurun drastis. Anda hanya dapat menggunakannya untuk mengirim pesan MMS. Padahal resolusi gambar asli pada MCA-10 sebenarnya cukup baik (352x288 pixels).

Satu-satunya cara untuk mempertahankan kualitas gambar MCA-10 adalah dengan mengirimkan gambar tersebut, langsung ke web photo album (tersedia pada *wap.sonyericsson.com*) atau e-mail.

Untuk mengkonfigurasi MCA-10 Anda dapat melakukannya dengan cara berikut:

Pertama, Anda harus mendaftarkan diri dulu ke *wap.sonyericsson.com*, agar photo album dapat digunakan. Kemudian, Anda harus mencari dulu nilai CID yang akan digunakan. Anda dapat menemukan nilai CID tersebut pada menu "Connect | Data comm | Data accounts". Pilihlah account yang akan digunakan mentransfer data ke photo album atau e-mail. Pada menu berikutnya Anda akan menemukan nilai CID yang dibutuhkan.

Setelah menemukan nilai CID, masuklah ke dalam menu "connect | accessories | CommuniCam | Settings | ISP setting". Kemudian, isilah kolom input Phone Number dengan *99***x#. Variabel 'x' adalah nilai CID yang telah Anda catat tadi.

Selanjutnya isikan user name dengan user name koneksi GPRS. Begitu pula dengan password-nya. Untuk Modem Setting gunakan pilihan ISDN. Pada kolom input 'Reply address', gunakanlah alamat e-mail Anda. Kalau bisa, gunakan e-mail POP3 yang dapat di-download langsung menggunakan T68i Anda.

Setelah itu, masuklah ke menu "Album settings | Registered user". Isilah entry user name dan password, sesuai dengan user name dan password Anda di *wap.sonyericsson.com*

Agak susah: Memperoleh gambar terbaik dengan MCA-10 memang agak sulit.

Setelah itu, masuk ke menu "send pictures", Anda tinggal memilih foto mana yang hendak dikirim. *Mail recipients* diisi, jika Anda hendak mengirimkan ke e-mail. Sementara "Add to album", digunakan untuk mengirim ke web photo album di *wap.sonyericsson.com*.

Catatan: jangan lupa mengisi user name dan password dengan jenis huruf yang tepat. Terkadang, Anda harus melakukan register sebelum dapat mengirim gambar ke web photo album ("connect | accessories | CommuniCam | Settings | register")

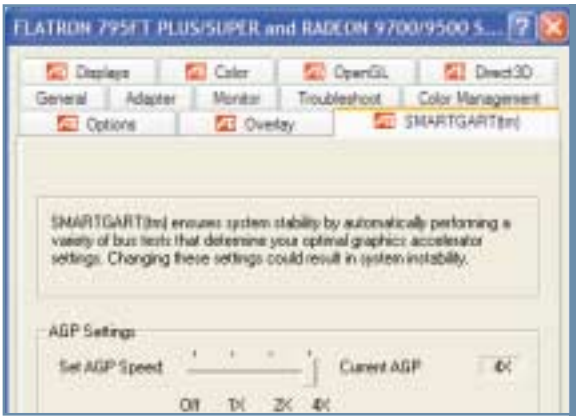
Dedy.Irvan@CHIP.co.id

32 Hardware
Graphic card

Memastikan graphic card Radeon berjalan mulus

Bila Anda mempunyai graphic card Radeon, mungkin Anda menemukan fakta bahwa walau graphic card ini ini sangat kencang, kadang kala terjadi lag saat bermain. Bila memang tidak ada aplikasi yang berjalan di belakang saat bermain game, lakukan trik berikut ini.

Download-lah driver terbaru dari *www.ati.com*. Driver Catalyst versi 6193 untuk Windows XP dan versi 9068 untuk Windows ME/98 SE. Masuklah ke advance settings, lewat display properties. Ini akan memanggil berbagai pilihan untuk mengatur driver. Masuklah ke tab SMARTGART™. Di sini Anda dapat melihat setting yang digunakan oleh hardware Radeon. Ada dua pilihan, yaitu AGP Speed dan Fast Write On/Off. Seperti pada tip/trik terdahulu, bila Anda menggunakan chipset selain Intel, sebaiknya matikan fasilitas Fast Write. Ini amat berguna bila Anda tidak dapat mengakses menu yang mengatur Fast Write di BIOS.



Langkah pertama: Bukalah WPCREDIT dan lihat konfigurasi sound card Anda.

Bila Anda masih mengalami masalah lag/stuttering (tersendat-sendat), masuklah ke BIOS dan lihat setting AGP Aperture Size yang ditentukan oleh BIOS. Secara default, umumnya ini diset ke 64 MB. Berlainan dengan keluarga GeForce, untuk Radeon gunakanlah ukuran Aperture yang kecil, misalnya 32 MB. Ini akan memaksa card untuk menempatkan tekstur di local video memori, bukan memori RAM/AGP.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

33 Hardware
Graphic card

Memaksa refresh rate monitor pada Radeon

Mereka yang menggunakan Windows XP tentu mengerti masalah refresh rate bug yang ada pada versi Windows ini. Windows akan men-*default*-kan refresh rate ke 60 Hz, walaupun monitor dan graphic card yang Anda gunakan dapat menggunakan refresh rate lebih tinggi.

Kadang kala, memaksakan refresh rate lewat panel monitor tindakan memberikan hasil yang diinginkan. Untuk ini, masuklah ke tab Display di advanced setting driver Radeon. Klik tombol yang mengatur output yang Anda inginkan. Ini akan memanggil monitor properties.

Matikan cek pada "Use DCC Information". Ini akan mematikan deteksi kemampuan monitor, sehingga Anda bebas mendefinisikan kemampuan maksimum monitor Anda. Pilih resolusi maksimum dan refresh rate maksimum yang diinginkan. Bila Anda menginginkan graphic card mengatur posisi dan ukuran display di monitor, masuklah ke tab "Advanced", dan pastikan pilihan Composite pada Horizontal dan Vertical Synchronization aktif. Cek buku manual monitor untuk spesifikasi teknis monitor Anda, agar refresh rate dan resolusi yang dipilih tidak melebihi kemampuan yang dimiliki monitor.

Untuk memaksakan refresh rate yang diinginkan saat bermain game, Anda dapat mengunci refresh rate lewat panel "More Help" di program DirectX Diagnostics atau menggunakan third party program seperti Powerstrip, Multires dan tweaker seperti Refresh Rate Fix untuk ATI Radeon.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

Langkah ketiga : Gunakan WPCRSET untuk menyimpan perubahan yang dilakukan.

Publisher: Teddy Surianto
General Manager: Al. Adhi Mardhiyono
Senior Executive: Al. Arisubagijo

Editor-in-Chief: W. Edi Taslim
Editor: AS. Pratisto, Iwan Ramos Siallagan, Andre M. Mantiri, Desmal Andi
Test Center Coordinator: Gusdiharto Pratomo
Multimedia Editor: Bayu Widhiatmoko
Technical Reviewer: Dedy Irvan, Arnawa Ardha W, Dicky Noviyanto, Donovan, Jimmy Auw, Ju Ming, Jono Mujiono
Contributors: Agustinus, Cory Tjoo, Bhakti Simamora, Bimanto, Tommy T. M., David N. B.
Desain & Artistik: Subekti, Adita Eko Prasetyo
Foto & Dokumentasi: Arthur A. Tobing

Secretary: Esty Yuliantari
Advertising Sales: Ni Luh Putu Alit Sari, Agnes Estiria Dewi
Marketing & Promotion: Digna
Subscription Service: C. Desy Yohandari

Production: Slamet M. J., Yudi S., Doel Halim
Marketing: Y. Suliantoro, Laras Husodo, Juna
Circulation: Wahyantohadi, Yanen P.
Finance: Titi Pujayanti, Agustina Maria

PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
Rek. No: 012.393540.1

Alamat Redaksi dan Iklan
Belakang Bentara Budaya Jakarta,
Jl. Palmerah Selatan 22-28, Jakarta 10270

Redaksi/Editorial
Tel: (021) 5483008, 5480888 Ext. 3370, 3371, 3373
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: redaksi@chip.co.id
Internet: www.chip.co.id

Iklan/Advertising
Tel: (021) 5483008 Ext. 3372
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: advertising@chip.co.id

© Copyright by CHIP, Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Deutschland.
© Copyright by PT Elex Media Komputindo, Kelompok Kompas Gramedia.

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mereproduksi seluruh atau sebagian dari foto, teks, atau ilustrasi isi majalah dan CD dalam segala bentuk tanpa izin tertulis.

Semua program yang ada di CHIP-CD merupakan shareware, freeware, trial version atau demo version, dan bukan program asli yang dibajak.

Redaktur CHIP selalu dibekali tanda pengenal dan tidak diperkenankan menerima atau meminta apa pun dari nara sumber/relasi.

Harga, versi, tipe software atau hardware, serta URL yang dimuat di majalah ini dibuat pada saat penulisan dan dapat berubah sewaktu-waktu.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia
(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

SERVICE & KONTAK

▸ Surat untuk Redaksi

Kami menerima komentar, tanggapan, ide, dan kritik menyangkut isi serta *layout* majalah dan CD. Tujukan komentar/tanggapan Anda ke Redaksi CHIP melalui e-mail **redaksi@chip.co.id** atau melalui fax dan pos, disertai dengan nama, alamat e-mail atau alamat lengkap. Komentar dan tanggapan terhadap tulisan yang ada di majalah juga bisa langsung ditujukan ke alamat e-mail editor tulisan yang bersangkutan (ada di akhir setiap tulisan).

Untuk informasi dan pertanyaan mengenai masalah komputer, harap ditujukan ke e-mail **dokter@chip.co.id** atau melalui telepon pada hari dan jam yang telah ditentukan. Semua komentar dan tanggapan yang dipilih untuk dipublikasikan akan melalui proses editing terlebih dahulu.

▸ Pengujian Produk

Kami mengundang perusahaan yang ingin menginformasikan produknya (hardware & software). Bagi yang berminat silakan mengirimkan produk untuk diuji di CHIP-Test Center dan diulas di majalah.

Karena pengujian yang kami lakukan selalu didasarkan dari kacamata pembaca, maka sebaiknya contoh produk yang dikirim adalah paket penjualan. Kami tidak bertanggung jawab apabila spesifikasi produk yang diuji ternyata berbeda dengan yang terdapat di pasaran.

Produk yang dikirimkan untuk diuji harus dilengkapi dengan nama lengkap produsen atau *developer* serta detail penting lainnya menyangkut model. Bila ada, sertakan juga brosur produk, foto, lembaran spesifikasi teknik, dan nama orang yang bisa dihubungi untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Pengujian sebuah produk memerlukan waktu maksimal sekitar 2 minggu. Untuk mendapatkan informasi lebih lengkap mengenai pengujian produk, administrasi dan prosedurnya, Anda bisa menghubungi e-mail **testcenter@chip.co.id** atau telepon ke (021) **5483008 ext. 3373**.

▸ Peluncuran Produk & Press Release

Bagi perusahaan yang mengadakan peluncuran produk atau meinformasikan press release, silakan kirim undangan liputan atau press release ke e-mail **redaksi@chip.co.id** atau ke fax no. **(021) 5360410**.

Press release yang memuat peluncuran produk harus menyertakan nama perusahaan, alamat, tipe dan model produk, brosur, serta lembaran spesifikasi teknik. Sertakan juga satu buah foto berwarna, lebih disukai 35 mm slide.

Soft-copy gambar harus dalam format EPS atau TIF dengan resolusi 300 dpi. File bisa dikirimkan melalui Zip/optical disk, CD-R/CD-RW, atau melalui e-mail.

▸ CHIP-CD

CHIP memberikan kesempatan kepada para *programmer/developer/software house* lokal untuk memperkenalkan dan mempromosikan produknya melalui CHIP-CD tanpa biaya. Informasi dan pertanyaan mengenai syarat dan prosedur pengiriman harap ditujukan ke **chip-cd@chip.co.id**.

Bila Anda mengalami masalah dengan CHIP-CD, silakan hubungi alamat e-mail yang sama.

▸ Langganan

Informasi, pertanyaan atau keluhan mengenai langganan harap ditujukan ke e-mail **desy@elexmedia.co.id** atau telpon ke **(021) 5483008 Ext.3330**.

▸ CHIP-Award

Produsen, distributor, atau dealer, yang produknya mendapatkan penghargaan atau rekomendasi dari CHIP, dapat menggunakan logo CHIP-Award (CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value) untuk kepentingan promosi atau pemasaran.

Penggunaan logo CHIP-Award harus mengikuti panduan pemakaian (*guidelines*) yang telah disiapkan dan wajib diinformasikan kepada kami sebelum dipublikasikan. Untuk permintaan dan informasi mengenai panduan pemakaian, silakan hubungi e-mail **redaksi@chip.co.id**.

CHIP-INTERNATIONAL

China, Hungaria, Italia, Jerman, Malaysia, Polandia, Republik Ceko, Republik Slowakia, Rumania, Russia, Singapore, Turki, Ukraina, Yunani

Editorial Management International: Dr. Gerald O. Dick, Ludwig Blaha, Wolfgang Su (München, Jerman)

IKLAN / ADVERTISING

Advertising Coordinator: *Ms. Ni Luh Putu Alit Sari*, phone: 62-21-5483008 Ext.3372, fax: 62-21-5360410/5326219, e-mail: putu_sari@chip.co.id

Indonesia: **Gramedia Specialized Publication,** *Mrs. Aspianah Hia, Ms. Chatharina de Ricci W.*, phone: 62-21-548 3008 Ext. 3703, 3711, fax: 62-21-536 0411, e-mail: yana@infokomputer.com, keket@infokomputer.com

Singapore: **Fortune Vogel Publishing Pte. Ltd.,** *Mr. Rayner Au*, phone: 65-236-19 33, fax: 65-236-19 32, e-mail: raynerau@chip.com.sg

Taiwan: **Taiwan Bright Marketing & Communications Co. Ltd.,** *Mr. Vincent Lee*, phone: 886-2-27 55 79 01-5, fax: 886-2-27 55 79 00, e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw

Korea: **Hau International,** *Mr. Jae-Won Suh*, phone: 82-2-720 0121, fax: 82-2-720 0122, e-mail: hauintl@chollian.net

Japan: **Japan Advertising Communications Inc.,** *Mr. Akiyoshi Kojima*, phone: 81-3-32 61 45 91, fax: 81-3-32 61 61 26, e-mail: kojima@media-jac.co.jp

China: **Vogel Fuyi China Ltd.,** *Mr. Shi Kai*, phone: 0086-10-6588 5152, fax: 0086-10-6588 5158, email: david@chip-china.com

Germany: **Vogel Burda Communications GmbH (München),** *Mr. Erick N. Wicha*, phone: (+49) (+89) 7 46 42-3 26, fax: (+49) (+89) 7 46 42-2 17, e-mail: ewicha@vogelburda.com

USA/Canada: **Vogel Europublishing, Inc.,** Mrs. Martina Hauser, phone: (9 25) 8 03 12 65, fax: (9 25) 8 03 12 66, e-mail: vogelit@cs.com

Dokter CHIP

Punya masalah dengan PC?
Kirimkan pertanyaan Anda ke Dokter CHIP
Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22-28 Jakarta 10270
E-mail: Dokter@CHIP.co.id

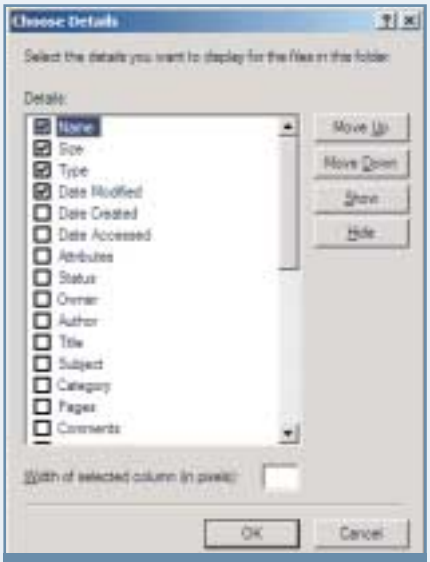
1 Software
Windows Me, 2000, XP

Menampilkan dan menghilangkan kolom detail Explorer

Sejak beberapa waktu lalu, semua keterangan detail untuk folder dalam jendela Explorer menghilang, kecuali icon dari program yang akan membukanya, serta nama file itu sendiri. Bagaimana cara untuk menampilkan kembali keterangan detail yang hilang?

Stevan V.
Lewat E-mail

JAWABAN: Untuk menampilkan kolom detail yang hilang ini, klik baris nama kolom dengan tombol kanan mouse. Sebuah daftar akan muncul yang berisi semua pilihan kolom detail. Kolom detail yang terlihat di Explorer akan tampak ditandai dalam daftar ini. Sekarang, klik salah satu dari nama kolom dalam daftar. Kolom detail ini nantinya akan ditambah ke dalam view "Details" dari folder yang aktual. Apabila Anda mengklik pada nama kolom yang sedang tampak, Windows akan menghilangkan kolom ini dari tampilan detail. Jika kolom yang Anda cari tidak terdapat dalam daftar ini, klik pada "More". Dalam dialog "Select details", Windows menampilkan semua kolom yang dapat ditambah ke dalam tampilan "Details". Pilih kolom detail yang diinginkan, yaitu dengan mengaktifkan checkbox yang terdapat di depan pilihan. Untuk menghilangkan kolom detail, kosongkan checkbox yang diinginkan. Urutan kolom detail dapat diubah dengan mengklik tombol "Up" dan "Down". Sebagai alternatif, buka dialog yang sama dalam Explorer dengan mengklik menu "View | Select details".



1 **Atur sendiri:** Untuk memunculkan pilihan tampilan detail, klik judul kolom dengan tombol kanan mouse.

2 Software
Microsoft Office

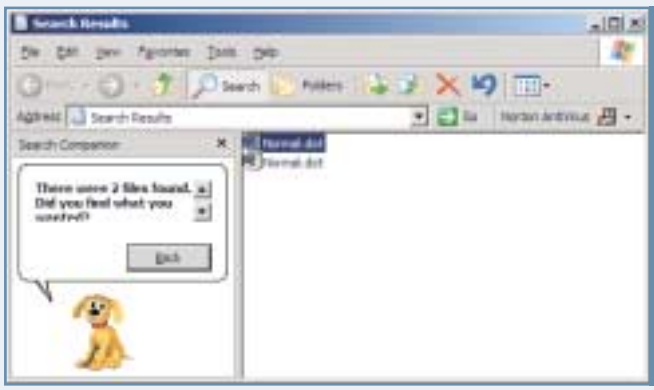
Mengembalikan menubar yang hilang

Menubar dalam Word saya menghilang. Semua program Office yang lain tidak bermasalah. Saya sudah mencoba menginstal Office, namun hasilnya tetap sama. Bagaimana cara mengembalikan menubar ini?

Paul
Lewat E-mail

JAWABAN: Kemungkinan, ada kesalahan dalam file template NORMAL.DOT. Untuk memastikannya, bukalah menu Start Windows dan pilih "Find | Files/Folders". Dalam kolom "Named", ketikkan NORMAL.DOT dan klik tombol "Find now". Apabila sudah ditemukan, rename nama file ini.

Hati-hati: Jangan menghapus file NORMAL.DOT. File ini berisi semua konfigurasi individual untuk Word. Selain itu, Anda masih membutuhkan file ini nantinya. Kemudian, klik perintah "Run" dari menu



2 **Backup:** Sebelum Anda mengembalikan setting default dalam file NORMAL.DOT, ubah nama file yang lama.

Start dan ketikkan "regedit" dalam kolom dialog. Konfirmasikan dengan "OK" untuk membuka Registry Editor. Carilah key "HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\10.0\Word" bila menggunakan Word XP. Ganti 10.0 menjadi 9.0 untuk Word 2000 atau 8.0 untuk Word 97. Di sana, Anda harus me-rename dua key "Data" dan "Options", misalnya menjadi "Data1" dan "Options1". Tutup Registry Editor dan jalankan Word melalui menu "Start | Programs | Microsoft Word". Sekarang, Word akan kembali menampilkan menu bar secara default.

Jika perlu, Anda dapat meng-copy format template, toolbars, dan macros dari template yang lama. Kotak dialog yang sama dapat dipanggil melalui "Tools | Templates and Add-Ins". Lalu, klik tombol "Organize".

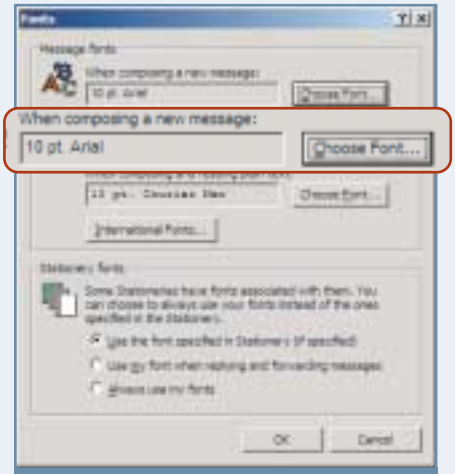
3 Software
Microsoft Outlook

Mengatur jenis font dan warna E-mail

Saat membalas sebuah E-mail, teks yang saya ketik selalu berwarna biru. Bagaimana cara mengubah format font yang standar untuk membalas ataupun mem-forward E-mail?

Kalti
Lewat E-mail

JAWABAN: Outlook 2000 dan XP memang tidak menampilkan menu untuk mengubah jenis font yang standar. Untuk menampilkannya, klik menu "Tools | Options" dan aktifkan register "E-Mail Format". Sekarang, klik "Font type". Setelah dialog muncul, klik tombol "Select font" di samping baris "When reply and forward". Di sini, akan muncul dialog Font dan Anda dapat mengatur semua konfigurasi yang diinginkan, seperti font type, size, style, dan color. Konfirmasikan setting baru Anda dan klik tombol "OK" saat kotak dialog muncul. Pada Outlook 97, setting ini lebih sulit dicari. Kliklah menu "Tools | Options" dan masuklah ke register "Read". Di sini, Anda harus mengatur konfigurasi yang diperlukan untuk membalas dan mem-forward e-mail secara terpisah. Gunakan tombol "Font" untuk mengaturnya. Konfirmasikan perubahan yaang dilakukan dengan mengklik tombol "Apply".



3 **Terpisah:** Menu "Tools | Options | E-Mail-Format" untuk mengubah jenis font e-mail.

4 Software
Internet Explorer

Mengubah logo dan judul jendela Internet Explorer Windows XP

Saya menggunakan Internet Explorer dan ingin mengubah logo yang berada di kanan atas, seperti pada browser Netscape. File mana yang harus saya ganti dan bagaimana cara mengubahnya?

T.Linder
Lewat E-mail

JAWABAN: Cara paling mudah untuk mengubah konfigurasi ini adalah dengan menggunakan freeware Internet Explorer Personalizer. Anda dapat memperoleh tool gratis ini di CHIP-CD. Setelah di-install dan merestart komputer, jalankan program ini. Isikan kolom "Window Title Name" dengan nama yang Anda inginkan untuk judul jendela. Pada kolom "Spinning Logos", Anda memiliki pilihan untuk mendefinisikan 4 jenis logo secara berurutan: Klik tombol ">>" dan pilih menu "animated | small". Sekarang, masukkan nama file BMP ke dalam kolomnya. Gambar BMP ini harus berukuran 22 x 22 Pixel. Anda dapat juga mencari dan menentukan file BMP yang diinginkan melalui tombol "browse". Program ini sendiri telah menyediakan beberapa sampel file BMP dalam folder SAMPLES\LOGO. Ulangi langkah ini pada menu "animated | big" dan berikan file BMP yang berukuran 38 x 38 Pixel. Demikian juga dengan menu "static | small" dan "static | big". Terakhir, klik menu "File | Apply" untuk menyimpan perubahan pada Internet Explorer.

4 **Titel dan logo:** Dengan freeware Internet Explorer Personalizer, Anda dapat mengubah titel dan logo Internet Explorer.

mailbox

redaksi@chip.co.id

SURAT PEMBACA BULAN INI

Pengumuman pemenang CHIP-Readership Survey 2002

Sesuai dengan informasi pada edisi 7/2002 yang menyatakan bahwa nama-nama pemenang akan dimuat di edisi 10/2002, dengan antusias saya langsung mencari-cari halaman yang memuat nama-nama pemenang tersebut. Setelah sekian lama membolak-balik halaman majalah, saya tetap tidak dapat menemukan pengumuman tersebut. Dengan sedikit kebingungan, saya mencoba menelepon redaksi. Oleh yang menerima, saya diberitahu bahwa pengumuman pemenang baru akan dimuat di CHIP edisi 12/2002 di bulan Desember nanti. Banyaknya peserta yang berpartisipasi rupa-rupanya membuat redaksi kewalahan dalam mengolah data. Yang saya sesalkan kenapa CHIP tidak mengumumkan hal ini di edisi 10/2002 agar peserta survey seperti saya tidak kebingungan. Mudah-mudahan CHIP bisa lebih profesional dalam mengolah survey di lain waktu.

Markus J. V., via e-mail

Diagram hasil tes tidak ada?

Selamat ulang tahun yang ke-5. Saya salah satu penggemar berat majalah CHIP, terutama untuk kolom hardware review. Kondisi pekerjaan yang selalu berpindah-pindah tidak memungkinkan saya untuk berlangganan CHIP. Namun demikian saya tidak pernah melewatkan 1 edisi pun. Kesan yang saya lihat selama ini adalah: CHIP cukup serius dan konsisten menggarap pangsa pasar serta kelas konsumen yang sudah diperolehnya. Kapan CHIP akan mem-benchmark chip-chip grafik terintegrasi? Mana yang lebih hebat: SiS 315 di SiS 650, Intel Extreme Graphic di I845G/GL, ATI di IGP 320, GeForce 2MX/4MX di nForce/nForce 2, Sis 305 di Sis 730/630? Saya yakin ulasan itu akan sangat bermanfaat sebagai acuan membangun *value-oriented PC*.

Satu lagi, menurut saya langkah CHIP untuk meniadakan diagram bar hasil hardware benchmark review adalah sauatu langkah mundur. Memang CHIP sudah mengalihkan data tersebut ke CD yang disertakan. Namun hal ini tidak praktis. Misalnya untuk melihat gambaran kinerja 13 motherboard ber-chipset i845, pembaca harus menyalakan komputer, memasukkan CD, membuka aplikasi MS excel, meng-arrange tiap file. Bagaimana jika pembaca tidak memiliki komputer, atau memiliki mobilitas yang tinggi dan memiliki waktu yang sangat terbatas? Bukankah 1 gambar mewakili 1000 kata?

Bayangkan jika *Thomas Pabst* dan *Anand Lal Shimpi* mengambil kebijakan yang sama dengan Anda. Sekian kritik dari saya, dan semoga CHIP makin berjaya di masa yang akan datang. Regards

Yedijah Augustus, via e-mail

EFEKTIF: Hasil pengujian diletakkan di dalam CHIP-CD agar jumlah produk yang diuji bisa lebih banyak lagi dan juga karena halaman yang terbatas.

Terima kasih atas usulan Anda mengenai benchmark chip grafik terintegrasi. Diagram hasil pengujian sama sekali tidak dihilangkan melainkan dipindahkan ke dalam CHIP-CD. Tujuan utama memindahkan hasil pengujian/benchmark produk-produk hardware ke dalam CHIP-CD adalah untuk menghemat jumlah halaman dan agar lebih banyak produk yang bisa dimuat di majalah. Jadi Anda dapat membaca lebih banyak pengujian produk sambil tetap dapat melihat hasil pengujiannya bila diperlukan. Khusus untuk tes perbandingan, sebenarnya Anda dapat melihat diagram hasil pengujian keseluruhan secara detail di majalah. Namun untuk beberapa kasus, ada beberapa hasil pengujian yang tidak dapat dimuat seluruhnya di majalah dan oleh karena itu diletakkan di CHIP-CD. Kami berusaha semaksimal mungkin mengefektifkan halaman dan penulisan agar Anda tetap dapat melihat gambaran kinerja secara umum di majalah tanpa harus/mutlak membuka diagramnya di CHIP-CD. Hingga saat ini kami belum menemukan solusi terbaik selain menggunakan CHIP-CD. Terima kasih.

Alamat pemasang iklan

Yth Redaksi CHIP,

Sepertinya semenjak edisi terakhir ini (Agustus 2002) semua pemasang iklan didaftarkan di suatu halaman tertentu, dengan *footnote* bisa menghubungi bagian iklan majalah untuk keterangan lebih lanjut. Di sana cuma tertera nama perusahaan, nomor halaman iklan, dan produknya. Bagaimana kalau ditambahkan kolom nomor telponnya, sehingga kalau pembaca

RALAT

1. CHIP 9/2002 halaman 84-85: Nomor telepon PT Memorindo Processor (distributor memori Crucial dan Memory Power) yang benar adalah 021-6284418, 021-6284419

2. CHIP 9/2002 halaman 84-85: Harga memori Kingston DDR400 seharusnya tercantum, yaitu US$ 83

3. CHIP 9/2002 halaman 42: Harga monitor ViewSonic 21 Superclear g810 yang benar adalah US$ 720

4. CHIP 10/2002 halaman 62: Nomor telepon Gigatech (Distributor Paranee USB Bluetooth) yang benar adalah 021-5762538

5. CHIP 10/2002 halaman 85: Keterangan warna hasil pengujian antara ASUS dan Albatron terbalik. ASUS seharusnya berwarna hijau dan Albatron berwarna biru

Mohon maaf atas kesalahan yang terjadi dan dengan demikian kesalahan telah diperbaiki.

hendak menanyakan informasi bisa langsung ke nomor tersebut, tanpa harus menelpon CHIP hanya untuk menanyakan nomor telpon perusahaan. Karena seringkali nomor telpon Gramedia Group bernada sibuk. Tidak semua iklan memasang keterangan seperti nomor telepon distributor, alamat, dan sebagainya. Terima kasih atas perhatiannya, Hormat saya,

Ikka Vertika, via e-mail

CHIP *Anda cukup jeli. Sejak beberapa edisi lalu, kami memang menyediakan satu halaman khusus sebagai daftar isi pemasang iklan. Seperti yang Anda kemukakan, tidak semua iklan memuat keterangan nomor telepon, fax, dan alamat. Oleh karena itu kami mencoba mempermudah pembaca yang ingin mengetahui nama pemasang iklan produk tertentu. Sesuai dengan tujuan tersebut, pada awalnya, kami juga berniat memasukkan nomor telepon dan fax di halaman tersebut. Akan tetapi, kebanyakan pemasang iklan menolak untuk dimuat nomor teleponnya secara publik karena mayoritas tidak melayani end user secara langsung. Hubungan dengan end user biasanya diserahkan ke master dealer/dealer distributor yang bersangkutan. Jadi terpaksa kami tidak mempublikasikan kolom nomor telepon dan fax pemasang iklan secara luas. Akan tetapi kami dapat memberikan informasi nomor telepon dan fax tersebut pada individu pembaca yang menghubungi kami. Kami sedang mencoba mendata alamat e-mail para pemasang iklan dan berharap bisa memuatnya di edisi mendatang sebagai alternatif lain. Harap dimengerti.*

Informasi Computer Easy

Saya mau mengucapkan selamat atas terbitnya majalah Computer Easy edisi Indonesia. Semoga bisa menambah wawasan untuk kemajuan bersama khususnya bidang IT.

Bersama e-mail ini saya juga ingin menanyakan:

1. Apakah majalah ini juga didistribusikan seperti halnya majalah CHIP (Toko Buku Gramedia serta agen) ?
2. Saat ini saya belum sempat membaca majalah ini karena di Pekanbaru belum ada (Toko Buku Gramedia). Berapa harga berlangganannya untuk 6 dan 12 bulan?
3. Kalau redaksi berkenan bisakah saya mendapatkan edisi perdana dari majalah ini? Mohon disertakan form untuk berlangganan!
4. Kalau tidak salah akan terbit juga majalah game LEVEL edisi Indonesia. Kapan diterbitkan ?

Saya juga mau memberikan saran kepada redaksi CHIP, agar membenahi *content website* chip.co.id sebab sudah sekian lama tidak pernah di-*update*. Kalau bisa nantinya CHIP, Computer Easy, dan LEVEL bisa membangun *content web* lebih baik. Sekian dan terima kasih. Salam,

Juhardi, via e-mail

CHIP *Terima kasih atas sambutan Anda terhadap Computer Easy.*

1. Sama seperti CHIP, Computer Easy dan LEVEL juga akan didistribusikan melalui jalur yang sama, yaitu Toko Buku Gramedia, toko buku lainnya, agen, serta kios-kios.

2. Harga berlangganan adalah Rp 100.000,- (6 edisi) dan Rp 205.000,- (12 edisi) untuk Jabotabek, Rp 135.000,- (6 edisi) dan Rp. 270.000,- (12 edisi) untuk P. Jawa, serta Rp 186.000,- (6 edisi) dan Rp 372.000,- (12 edisi) untuk pelanggan di luar P. Jawa.

3. Maaf kami tidak bisa memberikan edisi perdana Computer Easy. Informasi berlangganan hubungi langganan@computer-easy.co.id.

4. Betul, majalah LEVEL menurut rencana akan mulai terbit di akhir bulan November.

Global Positioning System (GPS)

Saya Dodi Sukmayadi, dari *Pusat Pemetaan Dasar Rupabumi dan Tata Ruang-Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional* (Bakosurtanal). Saya mengucapkan terima kasih dengan adanya artikel dalam majalah CHIP 10/2002, "Mengenal dari Dekat Alat Anti Sesat". Setelah membaca sepintas artikel tersebut, saya ingin memberi informasi tambahan untuk Anda mengenai perkembangan pemanfaatan GPS di Indonesia, sebagai berikut:

1. Perangkat GPS telah populer di Indonesia sekitar tahun 1983, hanya saja terbatas di kalangan *Masyarakat Survey & Mapping*, TNI, Instansi Pemerintah khususnya Bakosurtanal/LAPAN/Pertamina/ Dep. PU/Transmigrasi/Kehutanan/BPN/Dinas PP DKI-Jakarta, dan lain-lain, termasuk perguruan tinggi jurusan teknik Geodesi.
2. Salah seorang Pakar & Peneliti dalam pemanfaatan teknologi GPS di Indonesia adalah *Dr. Hassanudin Z. Abidin* (Dosen Jurusan Teknik Geodesi ITB), *Prof. Dr. Joenil Kahar* (Geodesi ITB) dan *Ir. K.J.*

mailbox

Villanueva.

3. Bakosurtanal memanfaatkan teknologi GPS untuk membangun jaringan kerangka dasar horizontal-vertikal gravitasi yang digunakan untuk aplikasi Geodesi. Selebihnya digunakan untuk penentuan posisi horizontal-vertikal dalam aplikasi Pemetaan Dasar Rupabumi (*Topographic Base Mapping*), *Geographical Information System* (GIS), *satelliteborne/airborne Remote Sensing* (Penginderaan Jauh) & *Aerial Photography, Interferometric Synthetic Aperture Radar* (InSAR) *Imaging, Geographical Names* (Toponimy), Survei Kelautan, dan Pengukuran Batas Administrasi Pemerintahan.

4. Terdapat tiga jenis/kelas perangkat GPS yaitu *Geodetic* (*very high precision*), *GIS/Topographic Mapping data acquisition* (*high-medium precision*), dan *Path Finder* (*medium-low precision*). Jenis GPS yang tertuang dalam artikel CHIP tersebut adalah jenis Path Finder. Sekarang telah tersedia alat GPS module jenis Path Finder yang digabungkan dengan *mobile phone* seperti dari buatan Nokia 9210 Communicator, Garmin (*www.garmin.com*), dan Compaq iPAQ PDA.

5. Istilah-istilah GPS lain yang penting dari aspek *mapping* dan patut diketahui:

- WGS'84 (*World Geodetic System 1984*): Definisi matematis *ellipsoida* pada tahun 1984 oleh IAG (*International Association of Geodesy*).
- UTM (*Universal Transverse Mercator*): Sistem dan model matematik untuk memproyeksikan posisi koordinat geografis (lintang/bujur) di bidang lengkung permukaan bumi ke posisi koordinat *kartesian* (X, Y) bidang datar pemetaan dengan efek *spherical distorsion* minimum.
- ID 74 (*Indonesian Datum 1974*): Definisi matematik geodesi untuk posisi origin sistem koordinat geodesi di Indonesia dengan menggunakan bidang matematis ellipsoida WGS'72
- DGN'95 (*Datum Geodesi Nasional 1995*): Definisi matematik geodesi untuk posisi origin sistem koordinat geodesi di Indonesia dengan menggunakan bidang matematis ellipsoida WGS'84
- Geoid, Tinggi Orthomeris, dan lain-lain.

Untuk keterangan lebih lanjut dari istilah-istilah lainnya, silakan menghubungi hzabidin@gd.itb.ac.id atau csubarya@bakosurtanal.go.id.

Tak asing lagi: Dengan adanya artikel mengenai GPS di edisi 10/2002 lalu, diharapkan pembaca telah mengetahui manfaat dari alat yang satu ini.

6. Teknologi lainnya yang telah dimanfaatkan oleh Bakosurtanal sejak 1985, adalah:

(a.) *Geographical Information System* (GIS) untuk keperluan koordinasi perencanaan dan *decission support system* dalam pengelolaan sumberdaya alam nasional, proses analisis kesesuaian lahan, dan lainnya, dengan mengintegrasikan teknologi *Remote Sensing-Mapping-GPS*.

(b.) Remote Sensing melalui teknik Digital *Image Processing* untuk keperluan interpretasi & klasifikasi unsur penutup lahan, dengan menggunakan Data Citra Satelit Sensor Optik: LANDSAT TM 7 dari Amerika, SPOT 4 dari Perancis, IRS dari India, IKONOS dari Amerika, serta QuickBird dari Jepang & Amerika. Sensor optik ini tidak dapat menembus awan, termasuk foto udara stereo 3 dimensi. Di Indonesia, terdapat wilayah tertutup awan hampir sepanjang tahun seperti di sebagian wilayah Sumatera perbukitan, Kalimantan Timur, dan Papua pegunungan. Oleh karena itu digunakan Data Citra Sensor Aktif yang mampu menembus awan dan pepohonan: *Synthetic Apperture Radar* (SAR) baik dari platform satelit seperti satelit ERS 1 & ERS 2 dari Eropa, RADARSAT dari Kanada, dan Airborne *Interferometric Synthetic Apperture Radar* (InSAR) dari Jerman (Daimler Chrysler)/Kanada (Intermap)/Jepang.

(c.) *Digital Elevation Model* (DEM) untuk pemodelan bentuk relief atau morfologi permukaan bumi, biasanya digunakan untuk aplikasi pemodelan banjir, bendungan - waduk, simulasi pilot penerbangan pesawat, konstruksi jalan raya, pertempuran militer, *tracking missile*, telekomunikasi selular, games (Nintendo/Sega), Model Kota 3 Dimensi, *Digital Terrain Animation*, *Landscape analysis*, dan lain-lain.

7. Untuk mendukung implementasi dan operasionalisasi teknologi-teknologi tersebut di atas, diperlukan komputer kelas *high end graphic workstation*.

Demikian disampaikan informasi tambahan dan *highlight* perkembangan teknologi Geo-IT yang saat ini digunakan oleh Bakosurtanal. Mudah-mudahan dapat menambah informasi yang Anda perlukan. Terima kasih. Salam,

Dodi Sukmayadi
Bidang Basis Data PDRTR
BAKOSURTANAL

CHIP *Terima kasih juga atas tambahan informasi mengenai Global Positioning System yang berguna untuk menambah wawasan para pembaca. Mohon sekiranya bila memungkinkan, kami dapat selalu diinformasikan mengenai perkembangan teknologi GPS khususnya di tanah air agar kami juga dapat mengulasnya untuk pembaca.*

Pemasang iklan pada edisi ini

Perusahaan (PT.)	Halaman	Produk
Acer Indonesia	99	Acer
Alam Raya	73	Tiny Disc
AMP Indonesia	107	AMP Net
Astrindo Senayasa	Gatefold depan, 33 & 75	ASUS Mainboard
ATIKOM	Sisipan Depan	Aplus Mainboard, Elsa, NCPRO, Via Mainboard
ATIKOM & PT. Metrodata Electronics	Cover 3	Seagate Hardisk
Bell Com Advertising	91	Panasonic SD Card
Bhinneka Mentari Dimensi	129	Komitmen
BNCC & e-Mall	152	Pameran e-Mall Ratu Plaza
Cybermedia	55	Abit Mainboard
DAT Teknologi Nusaraya	71	Benq Monitor
Data Benua Persada	31, 37 & 215	Chaintech Mainboard, ExelStor Hardisk & Philips Speaker
Datascrip	65	Canon Printer XNU
DharmaCitra Cendekia	77, 79	LITE-ON CD-RW & DVD
Dyapro	153	Pameran e-Mall Ratu Plaza
Dynamitra Tarra	111	Disc Tarra
ECS Indonesia	49, 59 & 139	Desknote, ECS Mainboard, Simmbada Casing
ECS Taiwan	15	Desknote
Eganet	213	Peripheral
Express Utama	51	Altec Lansing Speaker
Galva Technologies	53 & 119	GTC Monitor
Hans Computer	207	Nexus
Indosite	213	Web Hosting
Intel Indonesia	29	Intel Processor
Interaksi Inti Media	213	Web & Email Hosting
Internasional Komputer	61	Abatron Mainboard
KatagiriPrima Harta Utama	127	Ringtone
LG Indonesia	19	LG Monitor
Linksys Indonesia	89	Linksys Broadband & Wireliss
Mass Com	13	Epox Mainboard
Mega Data	133	Acessories (Fast and Cheap)
Metrindo Supra Sinatria	95	Wearnes Notebook
Metrodata e-Bisnis	47	Audigy 2
Notebook Bekas	211	Notebook Bekas
Nusa Prima	17	Prolink
Nusantara Era	Cover 2	Gigabyte Mainboard
Prima Data Abadi Karya	1	PC Partner Mainboard
PWU PC & Peripherals	83	AOPEN Mainboard
Rantai Expo	123	Pameran ITELMIT 2003
Samsung Electronic Indonesia	62, 63 & 64	IMC (2 hal advertorial & kuis)
Samsung Electronic Indonesia	3 & 117	Samsung Monitor Magig Bright &
Samsung Electronic Indonesia	69	Samsung Printer
Sugison Senada	209	Neschen
Sumber Makmur Computindo	5	MSI Mainboard
Supertone	57	SPC Monitor
Surya Chandra	41 & 43	Logitec & Labtec
Terra Computer System	Cover 4	Visipro MMC
Tixin Stationery	27	Aten (Server Management at your Fingertips)
Umaxindo Persada	103	Umax
Wins Computer	207 & 209	Yamaha & Verbatim
Zyrex Mandiri Buana	81	Zyrex Notebook

Untuk keterangan lebih lanjut hubungi bagian iklan majalah CHIP: Tel: 021-5483008 Ext. 3372

INDEKS

188 **WAP Site Terbaik:** Instant Messaging

189 **Website Terbaik:** Hobi Elektronika

190 **WebWatch:** Fokus & Informasi Keamanan

192 **Internet Tuning:** Lebih Cepat di Dunia Maya

198 **Wireless Mobile:** Bekerja Bebas dari Jeratan Kabel

i nternet

Layanan E-mail

POP3 E-mail Client pada Ponsel

Penggunaan POP3 e-mail client telah merambah ke dunia ponsel yang memiliki teknologi GPRS. Sejauh mana kegunaan feature ini pada ponsel?

E-mail kini sudah menjadi salah satu sarana komunikasi yang penting. Bila dulu surat-menyurat dilakukan melalui pos, kini e-mail sudah menggantikannya. Selain lebih cepat, e-mail juga mengirit penggunaan kertas.

Saat ini sebagian besar pengguna e-mail sudah akrab dengan POP3 e-mail client (contoh: MS Outlook dan Eudora). Tools ini sangat berguna untuk menghemat biaya dan waktu. Dengan POP3 e-mail client, Anda dapat men-download terlebih dahulu semua e-mail yang ditujukan ke alamat Anda. Baru kemudian Anda membacanya, setelah koneksi Internet diputuskan. Untuk mengirim e-mail, metode serupa juga digunakan. Semua e-mail yang akan dikirim, dikumpulkan terlebih dahulu di dalam outbox, baru kemudian dikirimkan secara bersamaan. Jadi, saat mengetik e-mail, Anda tidak perlu terkoneksi ke Internet. Metode ini jelas jauh lebih murah dibandingkan bila Anda menggunakan web e-mail client (contoh: Hotmail dan Yahoo mail).

Saat ini, ponsel GPRS juga sudah mulai banyak yang memiliki e-mail client. Sony Ericsson memiliki paling banyak ponsel GPRS dengan *feature* ini (R520, T65, T39, T68i). Sementara itu, Philips Fisio 620 dan 820 juga sudah mengimplementasikannya. Nokia, dengan 7650-nya, juga tidak mau tertinggal. Ponsel bertubuh besar ini memiliki POP3 e-mail client yang paling nyaman digunakan. Hal tersebut tentunya disebabkan ukuran memori internal-nya yang cukup besar.

Penggunaan e-mail client pada ponsel memang tidak dapat menggantikan e-mail client pada PC atau notebook. File attachment yang besar tidak dapat dibukanya. Bahkan, sebagian besar ponsel tidak men-download attachment. Ini yang menjadi kekurangannya. Namun, bagi Anda harus terus menerus memantau e-mail, maka e-mail client di ponsel adalah feature yang sangat berguna. Anda dapat menjawab e-mail penting dengan cepat, bahkan saat terjebak kemacetan atau sedang *meeting* jauh dari kantor sekalipun.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

Foto & Ilustrasi: Dedy Irvan & Bayu Widhiatmoko

Musik Online

Rhapsody Menyediakan Feature Baru

Perusahaan online musik Listen.com, pengembang dan distributor software penyedia layanan musik digital, Rhapsody, mengembangkan sebuah layanan baru. Para pengguna software terbaru Rhapsody ini kini dapat mem-burn CD secara langsung dengan berbagai lagu yang diinginkan.

Namun, fasilitas ini tentunya tidak diberikan secara cuma-cuma atau gratis. Untuk akses secara penuh pelanggan dikenakan tarif sebesar US$9.95 perbulan. Sedangkan untuk mem-burn satu judul dikenakan tarif sebesar US$.99. Dengan akses secara menyeluruh pengguna dapat mendengarkan lagu-lagu yang tertera dalam setiap album artis pujaannya. Selain itu pelanggan pun dapat mendengarkan lagu-lagu yang disiarkan dari lebih 50 stasiun.

Info: www.listen.com

FEATURE BARU: Fasiltas pembakar CD sudah dapat dinikmati pada Rhapsody versi baru ini.

Survey

Akses Internet Lewat Ponsel Kurang Diminati di AS

Kemajuan dibidang teknologi ponsel terasa maju drastis. Kemajuan ini dapat terlihat dengan telah dilengkapinya perangkat tersebut dengan fasilitas untuk dapat mengakses Internet. Dengan demikian, setiap pengguna ponsel tertentu dapat mengakses layanan Internet di mana saja dan kapan saja. Jelas teknologi ini sangat membantu pengguna saat ia membutuhkan informasi atau akses e-mail secara cepat. Namun, ironisnya lebih dari 80 persen pengguna ponsel di AS, negara yang telah memiliki teknologi maju, ternyata kurang meminati penggunaan fasilitas ini. Kesimpulan tersebut di dapat berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh Yankee-Group.

Sekitar 63 persen pengguna menyatakan bahwa mereka tidak mendapatkan keuntungan berarti dari fasilitas tersebut. Selain itu mahalnya biaya berlangganan serta rumitnya pengoperasian juga menjadi alasan kurang diminatinya fasilitas Internet tadi.

Info: www.chip.de

Siemens S57

Gabungan Antara Desain Unik dan Teknologi Terkini

Siemens belum lama ini memperkenalkan produk ponsel terbarunya, S57, di Shanghai , Cina.

Desainnya yang menarik, dicampur dengan teknologi terkini, tercermin dari produk Siemens yang satu ini. GPRS, MMS, teknologi triband, serta kamera dengan Flash yang menyatu yaitu QuickPic Camera IQP-500, yang dapat dilepas dan dipasang sesuai dengan kebutuhan, merupakan beberapa feature yang disertakan. Desain menarik yang dipancarkan oleh produk ini dapat terlihat dari tampilannya yang mungil dan bobotnya yang ringan, sekitar 85 gram. S57 juga mendukung teknologi Java terkini, sehingga memungkinkan pengguna mengakses beragam aplikasi menarik, termasuk games.

S57 akan dipasarkan di Asia pada bulan Januari 2003

Info: www.siemens-mobile.com

S57: Dilengkapi feature terkini dan desain menarik.

BUKU BULAN INI

36 Jam Belajar: KomputerPemrograman Internet dengan Delphi
433 halaman,
Ir. Inge Martina
PT Elex Media Komputindo
Rp 52.800

18 modul praktis untuk menguasai pemrograman Internet

Buku seri 36 Jam Belajar Komputer ini dirancang agar Anda dapat mempelajari, memahami, mencoba, dan melatih penggunaan fasilitas yang dibahas dalam buku ini secara mudah dan cepat. Terdiri atas 18 modul yang masing-masing dapat Anda pelajari dalam waktu 2 jam. Buku ini membahas fasilitas-fasilitas pada Delphi 6 yang disediakan untuk mendukung pemrograman Internet. Disertai pula dengan disket berisi daftar program yang dibahas dalam buku.

INFO SINGKAT

AOL dan Yahoo tolak mengiklankan MSN 8

Microsoft menghadapi kendala dalam mempublikasikan program MSN 8. Pasalnya, AOL dan Yahoo menolak mengiklankan program versi tersebut. Pihak Microsoft sendiri telah menginvestasikan sekitar 300 juta dolar untuk publikasi iklan, dengan harapan dapat mencapai target penjualan hingga 90 persen.

Pesan pakaian lewat Amazon.com

Amazon.com rupanya memperluas bidang bisnisnya. Dalam waktu dekat ini pihak Amazon.com akan menyediakan pakaian dengan merek-merek terkenal yang siap dipesan kapan saja. Anda berminat?

Wireless Internet

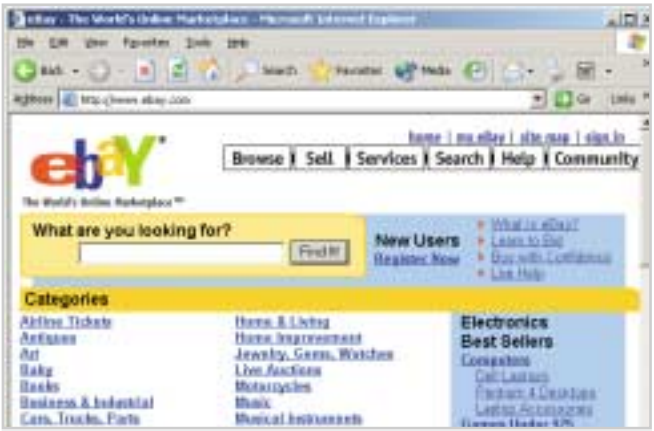
E-Bay Akuisisi PayPal

Website lelang online terkemuka, Ebay, awal Oktober lalu mengumumkan secara resmi mengakuisisi PayPal, sebuah layanan pembayaran online yang juga telah dikenal banyak orang. Layanan lelang online dunia, eBay, mengumumkan telah mengakuisisi secara penuh PayPal, layanan pembayaran global secara online.

Dengan akuisisi ini, Peter Thiel mengumumkan bahwa dirinya telah mengundurkan diri sebagai CEO PayPal dan tugasnya itu kini telah diambil alih oleh Matt Bannick, Senior President eBay.

Seperti yang telah diumumkan bahwa meski diakuisisi PayPal akan terus beroperasi dengan nama yang sama. Pembayaran yang selama ini digunakan eBay, Billpoint, sedikit demi sedikit akan dihentikan secara bertahap hingga pertengahan 2003.

Info : www.chip.de



Akuisisi: Akuisi yang dilakukan eBay terhadap PayPal merupakan suatu langkah besar bagi eBay dalam mengembangkan sayapnya.

Ponsel T100 dan T300

Canggih dan Terjangkau

Pangsa pasar yang semakin baik untuk produk ponsel di Indonesia menjadi alasan Sony Ericsson untuk kembali meluncurkan produk-produknya. Peluncuran T100 dan t300 merupakan bukti dari itu semua.

Banyaknya penggunaan ponsel di kalangan anak muda saat ini menandakan bahwa kebutuhan perangkat mobile phone dikalangan ini cukup tinggi. Bahkan dapat dikatakan bahwa hal tesrebut sudah menjadi semacam tren. Menjawab tingginya kebutuhan produk ponsel dikalangan anak muda ini, pada tanggal 31 Oktober lalu Sony Ericsson meluncurkan dua produknya tersebut, T100 dan t300. Meski terlihat sederhana T100 dirancang sedemikian rupa dengan berbagai feature menarik. Ponsel tipis yang memiliki 3 koleksi warna trendi ini dilengkapi dengan Picture Phonebook, Long SMS (960 karakter), EMS, WAP 1.2.1. WTLS Class2 dan beberapa feature lainnya.

Berbeda dengan T100, t300 memiliki features yang jauh lebih canggih, seperti EMS, MMS, GPRS, Long SMS (1.530 karakter). Pengguna pun dapat mendownload games yang dibutuhkan dan mengganti *cover*. Tak hanya itu, ponsel ini dilengkapi dengan 10 Polyphonic Ring Tones (24 voices, 128 instrument) dan kamera digital, CommuniCam MCA-25. Hanya saja t300 tidak dilengkapi dengan Bluetooth dan kalender. Namun, harga yang terjangkau tentu dapat menjadi pertimbangan tersendiri.

Info : www.sonyericsson.com

T300: Banyak feature dan harga terjangkau.

Instant Messaging

Chatting antara pengguna AIM dan ICQ

Mudah-mudahan tak lama lagi pengguna ICQ dan AIM dapat bertegur sapa lewat program instant mesaging-nya masing-masing.

Saat ini AOL tengah melakukan pengujian terhadap program instant messaging-nya, AIM, untuk dapat diterima oleh pengguna ICQ. Jika hal ini berhasil maka sebuah langkah maju yang menyatukan seluruh pengguna kedua program ini dapat terealisir.

Berdasarkan informasi pengguna AIM hampir sebagian besar berdomisili di AS dan jumlahnya diperkirakan 180 juta, berbeda dengan ICQ yang berjumlah sekitar 135 juta dan umumnya digunakan di Eropa.

Info : www.chip.de

PS2

Online Gaming PS2 Merambah Eropa

Sebuah berita gembira bagi para pengguna PS2. Pasalnya, pada tahun 2003 nanti fasilitas *online gaming* sudah dapat dinikmati di Eropa. Dengan demikian, pengguna PS2 yang berada di AS, misalnya, dapat bermain dengan pengguna yang berada di Belanda. Inggris menjadi negara pertama Eropa yang akan menerapkan online gaming ini, dilanjutkan dengan negara Eropa lainnya.

Info : www.de.playstation.com

CNET

Tampil dengan Wajah Baru

CNET.com yang selama ini Anda kenal sebagai website pemberi informasi, baik untuk hardware maupun software, mulai pertengahan Oktober lalu mengubah tampilan websitenya. Tampilan baru ini lebih dinamis dan lebih detail dalam memberikan informasi. Hal yang benar-benar baru adalah, kini Anda dapat melihat wajah-wajah dari para penulis di CNET berikut jabatan yang dipangkunya, seperti layaknya majalah yang Anda pegang ini. Sekarang bagi para pembaca, juga dapat lebih berinteraktif di dalamnya. Tetapi, walaupun telah mengubah tampilan dan tata letaknya, warna kuning yang menjadi ciri khasnya, tetap dipertahankan.

Info: www.cnet.com

OPERA

Format HTML pada Layar Ponsel

Opera Software pada pertengahan bulan Oktober lalu berhasil memecahkan masalah ukuran website untuk kebutuhan perangkat ponsel. Selama ini para pengguna ponsel masih belum bisa untuk melihat internet secara penuh pada layar ponselnya. Namun, berkat terobosan dari Opera, melalui browser khusus yang diciptakan untuk kebutuhan ponsel, kini para pengguna mulai dapat melihat tampilan website secara penuh di dalam perangkat ponsel mereka. Para teknisi software Opera telah berusaha untuk mengubah format HTML, ke dalam perangkat ponsel dengan ukuran yang tentunya lebih kecil, tetapi dengan akses yang lebih cepat.

Menurut pihak Opera, software barunya ini akan menjadi salah satu software favorit di masa mendatang untuk ponsel. "Dengan menggunakan fasilitas Small Screen Rendering, akan membawa format HTML penuh ke dalam ponsel", kata Jon S. Von Tetzhner, CEO Opera Software ASA.

Seperti yang telah Anda ketahui, sebelumnya Opera telah menerapkan dunia Internet dengan ukuran kecil ke dalam perangkat PDA. Bahkan Opera telah menjadi browser default untuk produk PDA Sharp, Zaurus. Oleh karena itu, dengan adanya format untuk ponsel, Opera mengharapkan para pengguna akan mendapatkan akses yang sempurna untuk berselancar dengan Internet di dalam ponsel, bahkan untuk website-website favorit Anda, tanpa ada lagi gangguan di dalamnya. Sedangkan bagi para operator telepon, nantinya akan mampu membuat suatu akses Internet yang cepat, tetapi dengan biaya yang relatif lebih ringan.

Info: www.opera.com

Agrakom

Peluncuran Layanan e-Marketplace detikMall

PT. Agranet Multicitra Siberkom (Agrakom) sebagai pemilik dan pengelola detikcom bekerja sama dengan PT. Net Nusantara pada awal Oktober lalu secara resmi meluncurkan "detikMall", dengan alamat *www.detikmall.com*. DetikMall yang merupakan layanan e-Marketplace, dimana website sebagai tempat pemasaran dan penjualan, sehingga penjual dan pembeli dapat bertransaksi secara online.

Di dalam e-Marketplace, para pebisnis yang ingin menawarkan dan menjual produknya, dapat memiliki suatu toko online dengan biaya mulai dari 250.000 rupiah. Selain itu, terdapat pula ruang pamer, yang diper-untukkan untuk para pebisnis yang hanya ingin memamerkan barang atau jasa, tanpa adanya transaksi. DetikMall menggunakan aplikasi *Kurant*, yang hak penjualannya dipegang PT. Net Nusantara

Beberapa feature di dalamnya, seperti manajemen Pemesanan, manajemen Penjualan, dan Manajemen Toko, dapat membantu pebisnis dalam mengatur dan mengelola produknya.

Info: PT. Agrakom

LAYANAN BARU: **Semakin memudahkan pebisnis yang ingin menawarkan produknya.**

eBay

Garansi untuk Barang-barang Elektronik

eBay, layanan belanja online, kini menerapkan garansi pada produk-produk elektronik untuk para pembelinya. Sekarang, jika barang elektronik yang Anda beli melalui eBay mengalami kerusakan, tetapi masih dalam perlindungan garansi, pihak eBay bersama N.E.W Customer Service Company Inc, akan memperbaiki atau bahkan menggantinya secara gratis. Garansi ini mulai dari yang 30 hari hingga 1 tahun, tergantung dari jenis barang yang dibeli.

Info: www.ebay.com

WAP-SITE TERBAIK UNTUK

→ Instant Messaging

Teknologi GPRS memungkinkan Anda tetap terkoneksi ke Internet tanpa harus membayar lamanya koneksi. Anda hanya membayar jumlah lalu lintas data. Hal ini sangat cocok khususnya dengan fungsi *instant messaging*. Berikut ini beberapa site instant messaging terbaik yang bisa Anda gunakan.

TOP-SITES

- **MSN Messenger (http://mobile.msn.com)**
  MSN Messenger mempunyai fungsi yang cukup bagus, dimana semua feature dari MSN versi dekstop bisa "dipindahkan" dalam versi WAP-nya. Namun, karena diperlukan autentikasi HTTP secara Secure untuk login, seringkali pengguna mengalami kesulitan. Hal ini dikarenakan kebanyakan WAP server gateway yang ada sekarang belum mendukung *secure transaction over http* atau lebih sering dikenal dengan istilah HTTPS. Ini menimbulkan kesulitan bagi pengguna yang operator GSM-nya tidak mendukung layanan tersebut. Untuk dapat mengatasi masalah di atas, Anda harus menggunakan *free secure* WAP server yang sudah tersedia beberapa saat ini.

- **AnytimeNow ICQ (www.anytimenow.com/wd)**
  WAP site ini sebetulnya tidak dirancang menjadi ICQ client murni. Akan tetapi, karena salah satu feature-nya memungkinkan pengguna untuk mengirimkan sebuah pesan (*message*) ke ICQ client, maka rasanya site ini juga bisa bermanfaat bagi Anda yang ingin menggunakan instant messaging. Tentunya bila dibandingkan dengan ICQ client dari WAP88, kemampuan ICQ pada site ini terasa sangat kurang. Fasilitas yang diberikan oleh AnytimeNow hanyalah untuk mengirimkan pesan ke ICQ client saja. Namun AnytimeNow mempunyai nilai tambah lain karena feature ICQ di site ini adalah sebuah perlengkapan dari fungsi WAP mail yang juga bisa diambil melalui protokol POP3.

Yahoo Messenger (http://mm.yahoo.com)

WAP Instant Messaging Terbaik

Mungkin dari beberapa *instant messaging* yang ada sekarang Yahoo! Messenger adalah platform yang paling lengkap. Selain sudah dilengkapi dengan versi PC client, juga tersedia versi WAP yang fungsinya cukup lengkap, sehingga bisa dijadikan pengganti client versi PC pada saat Anda tidak di depan PC. Fungsi-fungsi Yahoo! Messenger versi WAP ini meliputi pengiriman dan penerimaan pesan, menambah daftar teman, melihat teman yang sedang online, *icon smiley* serta fungsi pengelompokan. Bahkan, bila Anda menggunakan ponsel T68i, Yahoo! Messenger versi WAP ini akan langsung mengenalinya. Icon smile dan logo Yahoo! akan ditampilkan dengan warna aslinya (merah dan kuning).

Karena versi WAP-nya mempunyai pilihan untuk menambah *group* maupun *contact*, bisa dikatakan hampir fungsi umum sebuah instant messaging sudah tersedia pada Yahoo Messenger versi WAP. Apabila Anda sudah membuat daftar contact pada Yahoo! Messenger versi PC, daftar tersebut akan tampil pula pada versi WAP-nya.

Memang, Yahoo! regional tiap negara memiliki Messenger yang berbeda. Gunakan *http://mm.yahoo.com* atau *http://sg.mm.yahoo.com*. Keduanya memiliki fasilitas yang sama, dan lengkap.

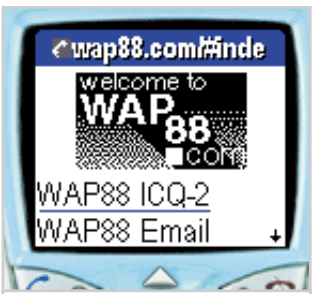
Perlu diingat, Instant Messenger tidak memiliki fungsi *auto-refresh*. Jadi, Anda harus sering-sering me-*refresh*, agar pesan baru dapat diterima.

BERWARNA: Bila Anda menggunakan T68i, logo Yahoo! akan ditampilkan berwarna merah.

WAP88 ICQ (http://wap88.com)

Ber-ICQ dengan Ponsel

Mungkin bagi pengguna ICQ tidak seberuntung pengguna Yahoo! Messenger. Untuk ICQ, pihak Mirabilis sebagai pembuat program, sampai saat tulisan ini dibuat belum membuat versi WAP untuk pengguna ponsel. Tetapi ternyata ada beberapa site dari pihak ke tiga yang menyediakan fasilitas ICQ. Sa;lah satunya adalah WAP88. Pada saat ini fasilitas ICQ client over WAP yang diberikan WAP88 sudah mencapai veri 2.7. Sayangnya, mungkin karena bukan dibuat oleh pencipta ICQ, pada versi ini masih Anda belum bisa mengambil daftar kontak yang ada pada account yang sudah aktif. Seperti yang diketahui mulai ICQ 2002, semua daftar kontak kita disimpan di server ICQ, sehingga tidak peduli bila kita online dari ICQ client manapun, semua daftar kontak akan tetap muncul. Pada ICQ di WAP88, kita masih harus menambahkan semua daftar user yang kita punyai secara manual. Anda pun hanya bisa mengisikan 8 daftar user (contact). Selain itu, beberapa fasilitas ICQ juga tidak tersedia. Namun, bila Anda harus menghubungi rekan melalui ICQ, saat sedang berada di jalan, maka WAP site ini bisa dijadikan alternatif. Perhatikan, WAP88 memiliki fasilitas auto-refresh. Jadi, Anda dapat menerima pesan dengan cepat. Namun, tiap kali melakukan refresh, Anda harus membayar untuk jumlah data yang ditarik.



ALTERNATIF: WAP88 adalah alternatif terbaik untuk menghubungi rekan melalui ICQ.

WEBSITE TERBAIK UNTUK

→ Hobi Elektronika

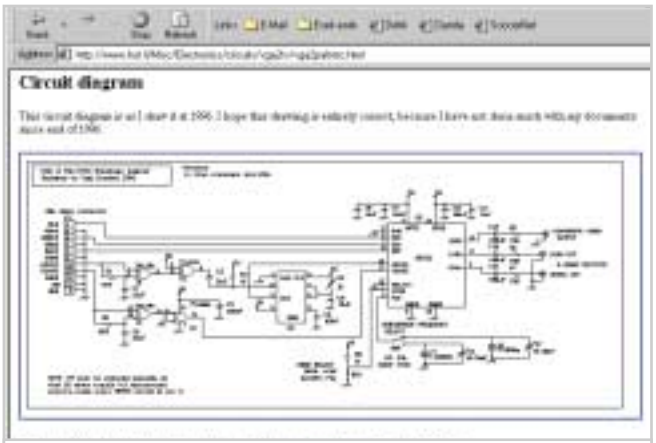
http://www.hut.fi/Misc/Electronics/circuits/index.html

Dari Hobbyist untuk Hobbyist

Tomi Engdahl adalah seorang sarjana teknik komputer jebolan Universitas Teknologi Helsinki, Finlandia. Bidang ilmu yang diambilnya adalah pengolahan sinyal, komunikasi data, dan perancangan hardware. Hobi utamanya adalah merakit rangkaian elektronika. Hasil rancangan dan rakitannya semua ditampilkan dalam website yang secara visual terkesan sangat datar.

Di dalam website yang tampilannya tidak menarik ini terdapat banyak 'harta karun' bagi para perakit elektronika. Rangkaian-rangkaian elektronika dari yang sederhana tetapi berguna sampai yang rumit dan menghabiskan duit, dapat ditemukan di sini. Lengkap dengan penjelasan cara kerja, lay-out PCB, penempatan komponen, dan cara perakitan serta pengujiannya.

Kategori rangkaian yang tersedia adalah audio, video, komputer, komunikasi data, efek dan pengendali cahaya, peranti ukur, *power supply*, dan rangkaian telefoni. Selain itu tersedia pula bahan bacaan penambah ilmu untuk setiap kategori di atas.



DARI AKAR SAMPAI PUCUK: Setiap proyek diberikan secara rinci mulai dari cara kerja sampai petunjuk perakitannya.

http://sound.westhost.com/projects.htm

Untuk yang Bertelinga Emas

Proyek-proyek yang tersedia di sini semuanya bertujuan untuk memanjakan indera pendengaran. Di sini Anda dapat menemukan proyek-proyek *preamp*, *power amplifier*, *crossover*, *mixer*, *power supply*, alat uji, juga instrumen musik. Dalam semua proyek ini, cara kerjanya dijelaskan secara gamblang. Bahkan, teori-teori perhitungan juga ikut dibahas.

KUALITAS TINGGI: Pecinta suara jernih dapat membangun aneka proyek audio untuk memanjakan telinga.

Meskipun skema proyeknya sangat jelas, Anda tidak akan menemukan petunjuk perakitan di sini, karena pemilik website ini juga menjual PCB untuk semua proyek yang ada. Petunjuk perakitan hanya dapat diakses jika Anda telah membeli PCB darinya. Daftar lengkap PCB, komponen, dan kit yang disediakan oleh *audiophile* dari Australia ini dapat ditemukan di http://sound.westhost.com/purchase.htm. pembayaran dapat dilakukan dengan kartu kredit (Visa dan Mastercard) atau melalui PayPal.

TOP-SITES

- **www.epanorama.net**
  ratusan link ke website elektronika lain dapat Anda temukan di sini. Selain 9 kategori rangkaian elektronika, Anda juga dapat mendownload software yang berhubungan dengan perancangan rangkaian (CAD), PCB, simulasi, dan analisis.

- **http://www.iserv.net/~alexx/index.htm**
  Tidak ada rangkaian atau proyek elektronika yang dapat Anda rakit dari website ini. Namun, jika Anda sedang kebingungan mencari arti suatu istilah elektronika, cari pencerahannya di sini. *Glossary* (daftar istilah) tersusun secara alfabetis dan dilengkapi dengan fungsi pencarian.

- **www.ee.washington.edu/circuit_archive/**
  Kumpulan skema dalam website ini berasal dari proyek-proyek mahasiswa teknik elektro yang belajar di Washington University. Selain proyek perakitan, Anda juga dapat menemukan *data sheet*, bacaan, dan software yang berhubungan dengan elektronika.

- **www.mindspring.com/~brucec/dx.htm**
  Tidak ada proyek elektronika di sini, tetapi Anda dapat menemukan banyak link yang mengarah ke sana. Jika Anda juga merupakan penggemar radio amatir, link-link AM, FM, LW, SW, HAM, dan TV yang ada di sini dapat membuat tagihan telepon melonjak: Jumlahnya sangat banyak dan menarik

WEB WATCH

Fokus & Informasi Keamanan di Internet

Macromedia Flash

Menawan sekaligus Rawan

Animasi Flash memang dapat membuat website menjadi lebih menarik. Sayang, bukan hanya animasi yang dibawanya tetapi juga celah keamanan.

Menurut eEye Digital Security, penyedia software keamanan tingkat enterprise, animasi berformat Shockwave Flash SWF memiliki masalah keamanan yang pada tingkat tertentu dapat membawa dampak yang merugikan. Adanya *header overflow* yang tidak sempurna pada Flash mengakibatkan seseorang dengan niat tertentu dapat menjalankan *script* yang diinginkannya pada PC korban. Sampai pada tahapan ini, hacker tersebut akan 'membanjiri' PC korban dengan sejumlah data sehingga menyebabkan terjadinya *buffer overflow*. Dengan mengetahui teknik eksekusi data dalam program, otomatis membuat data dalam PC korban tersebut dapat digunakan untuk berbagai maksud. Seperti diketahui Flash merupakan program basis browser, sehingga dapat digunakan untuk mengelabuhi firewall. Dampak lainnya adalah membuka peluang untuk menentukan target korban berdasarkan websites yang dikunjungi, newsgroup yang dibaca, atau milis yang mereka ikuti.

Menurut mereka, browser yang terkena dampak anomali Flash tersebut adalah Microsoft Internet Explorer dan Netscape Navigator dengan plugin Flash. Lubang keamanan ini juga berisiko jika dijalankan pada sistem operasi Windows dan berbagai varian Unix, seperti Linux yang cukup populer. Untuk sistem berbasis Mac, hingga saat ini belum diketahui dampaknya seperti pada kedua sistem di atas. Pengguna Mac perlu mewaspadainya sebab browser Internet Explorer pun telah ada di sistem operasi ini. Untungnya serangan ini sudah dapat diatasi dengan sebuah *patch* yang disediakan oleh Macromedia pada alamat www.macromedia.com.

Info: www.eeye.com

LAPORAN VIRUS TERBARU

Infeksi worm Merkur lewat P2P

Beberapa vendor Antivirus memperingatkan pemakai PC akan adanya worm Merkur berupa VB script yang menyebar melalui jaringan Peer to Peer, e-mail, dan IRC. Seperti *mass mailler* lainnya, Merkur mengirimkan dirinya ke semua alamat yang terdapat dalam Outlook Address Book pada sistem yang terinfeksi. E-mail yang terinfeksi worm memiliki Subject "Update your Anti-virus Software" dan pesan agar penerima e-mail menggunakan patch pada file atachment-nya yaitu Taskman. exe untuk melindungi diri dari serangan worm terbaru. Apabila attachment-nya dijalankan, Merkur akan meng-copy dirinya ke folder yang di-*share* oleh Kazaa, Bearshare, dan eDonkey. Agar menarik perhatian pengguna P2P lainnya, nama file yang digunakannya adalah "ipspoofer.exe" dan "virtual sex simulator.exe".

Rodok dengan target Messenger

Belum lama ini dideteksi sebuah worm baru yang dinamakan Rodok (W32/Rodok.A) yang dirancang untuk menyebar melalui aplikasi Instant Messaging dari Microsoft yaitu MSN Messenger. Saat tereksekusi, worm ini akan menampilkan sebuah jendela dengan 2 options, yaitu "Generate" dan "Quit". Saat mengklik option Generate, akan tampil sebuah program CD key generator, dan mengirimkan pesan "*Hey!! Could you...http://home.no.net/download/BR2002.exe. There you can download it! give me advices on what to upgrade please!!*". Worm ini juga men-download 2 file dan menyimpannya sebagai file UPDATE35784.EXE dan HEHE2397824.EXE dari website yang sama serta mencari CD key dari yang dimilki game populer Half-Life dan juga add-on untuk Half-Life yaitu Counterstrike.

Cytron yang menyerupai e-card

Sebuah trojan horse, yang dibuat oleh sebuah perusahaan bisnis hiburan porno di Internet belum lama ini beraksi 'menggiring' peselancar untuk mengunjungi sitenya. Cytron, demikian trojan tersebut disebut oleh National Infrastructure Protection Center (NIPC) dan vendor Antivirus, sebenarnya adalah sebuah plugin pada browser yang menampilkan jendela popup iklan untuk website porno. Peselancar diperdaya agar percaya bahwa mereka men-download plugin viewer *e-card*, meskipun sebenarnya adalah Cytron. Nama trojan Cytron diambil dari nama sebuah perusahaan Kanada yang mengoperasikan beberepa website dengan sejumlah popup. Praktek semacam ini dianggap sebagai dampak persaingan yang tidak sehat diantara para pengelola website porno dalam menjaring konsumen.

Internet Tuning

Lebih Cepat Di Dunia M

TRANSFER DATA DALAM DETAIL:
Dengan tool dan sedikit tuning sistem, streaming video dapat diwujudkan.

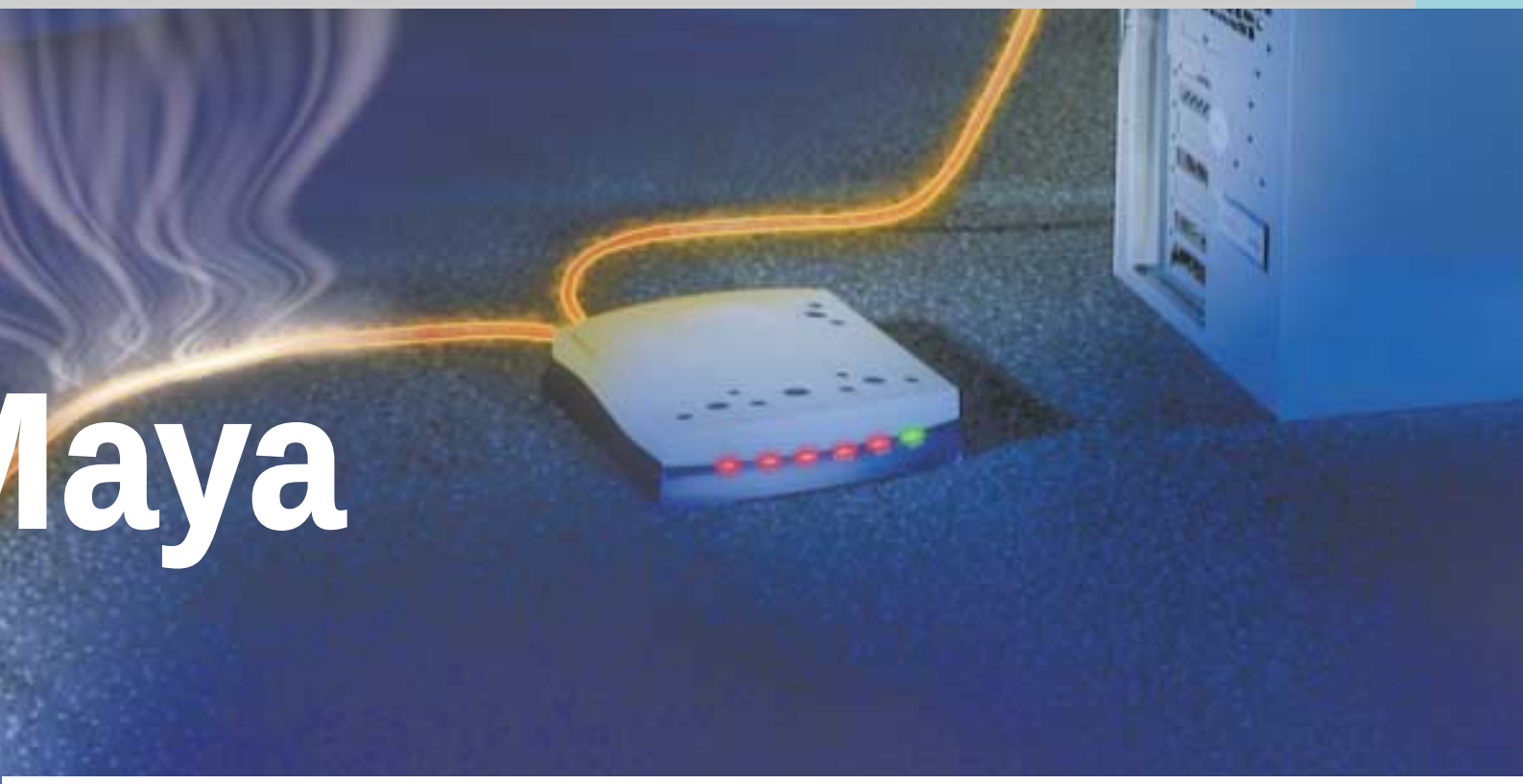
Pengalaman berselancar yang menyenangkan, browser yang optimal, serta koneksi yang cepat dan efisien bukan lagi khayalan belaka. Berikut ini akan CHIP berikan tip-tip untuk mewujudkannya.

DSL, ISDN, kabel, analog, atau digital sering kali bukanlah masalah utama yang kita hadapai saat berselancar di Internet. Koneksi Internet yang 'super' lambat memang membuat frustasi, contohnya saat kita menunggu bagaimana lambatnya satu halaman web butuh waktu demikian lama untuk selesai di-*render* di dalam browser. Saat Anda selesai merebus mie instan pun, bisa jadi prosesnya belum selesai.

Jangan buru-buru menyalahkan koneksi Internet Anda, mungkin justru setting pada PC Anda yang memang belum optimal. Kecepatan akses koneksi *high-speed* sekalipun dapat merosot hingga kecepatan siput. CHIP akan merekomendasikan beberapa tool yang dapat mempercepat bukan hanya koneksi dengan modem dan ISDN, tetapi juga bagi pengguna koneksi DSL atau kabel. Halaman web di Internet dapat di-*prefetch* di latar belakang sebelum Anda mengklik link tersebut sehingga *banner* iklan yang mengganggu pun dapat disingkirkan.

Kecepatan memang penting, tetapi mata Anda pun perlu 'perhatian'. Pemerhati estetika juga akan mendapatkan tip tentang skin-skin yang menarik yang mampu menghidupkan tampilan browser Anda yang monoton.

Selain itu CHIP juga akan memberikan tip tuning terbaik untuk browser Anda, baik IE, Mozilla ataupun Opera. Yang jelas dengan browser apa saja Anda dapat berselancar lebih cepat, lebih indah, dan tidak ketinggalan konfigurasi yang tepat.



Maya

TOOL ANALISIS Mengetahui rute yang terhambat

Sebelum mempercepat koneksi Internet di tempat Anda, ada baiknya Anda perlu mengetahui dengan seksama seberapa cepat selancar Anda di Internet selama ini.

Analog X Netstat Live: Sebuah tool yang sangat bermanfaat untuk mengukur kecepatan Internet Anda sebenarnya. Tool ini, seperti yang terlihat di user interfacenya, dengan jelas menunjukkan kecepatan pada kanal *upload* dan *download* Anda sebenaranya, serta pembebanannya pada CPU secara *real time*. Apabila kecepatan Anda jauh di bawah standar (5 KBps pada modem 56K, 8 KBps pada ISDN, dan 96 KBps pada DSL), langkah yang perlu dilakukan adalah meng-install tool BeFaster atau RealSPEED.

Penting bagi pengguna DSL dengan perhitungan biaya berdasarkan besarnya data: Netstat Live secara otomatis menghitung banyaknya data yang ditransfer yang berguna agar Anda tidak terlalu kaget saat menerima tagihan di akhir bulan dari *provider* Internet.

Visual Route: Tool ini termasuk dalam kategori tool penganalisa. Apabila Anda menunggu terlalu lama hingga tanda-tanda pertama website tampak, sebabnya bukan pada transfer data yang lambat. Besar kemungkinan waktu ping yang tinggi antara PC Anda dengan server web yang menyebabkan sebagian permintaan koneksi Anda tertunda atau sama sekali tidak terjawab.

Untuk memeriksa, apakah data Anda terhambat di salah satu server dalam perjalanan ke server web tujuan, instalasikan program Visual Route. Masukkan alamat server tujuan pada program teresebut dan Anda akan melihat hasilnya secara visual lewat peta yang tersedia.

Waktu latensi di bawah 300 milidetik (ms) tergolong sangat baik, sedangkan waktu hingga 500 ms selancar Anda masih tergolong lancar. Anda memang tidak dapat mempengaruhi rute yang ada, tetapi dengan trik sederhana Anda dapat meminimalkan waktu tunggu dengan program Allegro Surf Network. Pembahasan lebih lanjut mengenai program ini dapat dibaca pada halaman berikut.

TRAYEK DATA: Dengan Visual Route Anda dapat mengetahui, di mana data Anda mengalami hambatan untuk sampai ke tujuan.

TUNING TOOL Program pendukung saat berselancar

Setelah selesai melakukan analisis koneksi Internet, Anda dapat mengatasi masalah yang ditemukan dengan tool-tool yang akan dijelaskan satu demi satu berikut ini.

BeFaster: Program tuning mempercepat koneksi Internet Anda dengan mengkonfigurasi nilai-nilai tertentu. Contohnya seperti nilai untuk MTU (Maximum Transmission Units) dan TTL (Time To Live). Pada tabel di bawah ini diberikan nilai optimal untuk berbagai jenis koneksi Internet, tanpa memperhitungkan optimalisasi khusus lainnya.

SELANCAR DALAM BATAS HIJAU

MTU: Menentukan ukuran maksimal suatu paket data.

RWIN: Menetapkan ukuran buffer data yang harus diisi sebelum Windows pindah ke transfer data berikutnya.

TTL: Menunjukkan jumlah 'hops' yang boleh dilompati oleh sebuah paket data sebelum ia dibuang.

Wert	Modem	ISDN	DSL
MTU	576	1.500	1.492
RWIN	2.144	11.680	32.767
TTL	128	64	64

Apabila Anda ingin menyesuaikannya dengan PC Anda dengan tepat, sebaiknya bacalah petunjuk Microsoft di *http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;[LN];Q159211*. Di sini Microsoft menjelaskan bagaimana mengetahui, apakah sebuah router tidak lagi meneruskan data Anda dengan benar berdasarkan ukuran MTU tertentu.

DI LATAR BELAKANG: Allegro Surf dapat me-load link yang akan Anda tuju sebelumnya.

RealSPEED: Alternatif untuk mengatur nilai MTU, TTL, dan RWIN di samping juga mengatur setting registry yang biasanya tidak tersentuh oleh Anda untuk dioptimalkan. Jenis koneksi yang didukungnya antara lain seperti Modem, kabel, ISDN, xDSL, satelit, dan lain-lainnya.

Tool ini telah ini tersedia di CHIP-CD atau pada alamat *www.semsoftware.com* untuk mengetahui *update* terbarunya.

Allegro Surf Network: Program ini mengintegrasikan diri sebagai proxy lokal pada PC dan saat instalasi juga mengkonfigurasi browser Internet Explorer dan Netscape Navigator, agar keduanya lebih optimal. Sayangnya, para pengguna Opera

SYSTEM TUNING UNTUK PESELANCAR

» Pokoknya browsing lebih cepat

Peselancar dengan koneksi DSL harus memperhatikan beberapa aturan pada saat ingin melakukan upload file. Koneksi DSL memiliki beberapa varian, contohnya adalah ADSL, HDSL, IDSL dan RADSL. Adapun peselancar dengan koneksi ISDN dapat meningkatkan kecepatan Internetnya dengan trik sederhana yang juga akan diuraikan berikut ini.

DSL Tanpa upload tidak ada download

Apabila Anda mengirim sebuah file kepada seorang kenalan dengan kecepatan upload maksimal (128 kbps pada IDSL), download Anda bisa crash total. Sebabnya: Pada download pun PC Anda harus selalu mengirim signal ke server secara teratur, untuk memberitahukan bahwa ia telah menerima paket data tersebut. Apabila kanal upload Anda sudah terpakai sepenuhnya, PC Anda tidak dapat mengirim signal tersebut dan download dihentikan.

Untuk menghindari terjadinya kemacetan data, lakukan langkah berikut ini. Pada program yang memiliki konfgurasi kecepatan pengiriman data, lakukan pengaturan kecepatan total agar tidak boleh lebih dari 14 kbps.

DSL Mengatasi hambatan saat berselancar

Apabila Anda berselancar di Internet melalui sambungan DSL dengan Windows XP, sebaiknya optimalkan koneksi tersebut dengan mengklik “Start | Settings | Network Connections'. Di sini akan terlihat 2 icon dimana satu icon untuk koneksi jaringan internal (LAN) dan satu icon lagi untuk menunjukkan koneksi dengan DSL. Klik kanan pada koneksi LAN akan menampilkan menu konteks dan pilih 'Properties'. Pada jendela yang muncul terdapat beberapa elemen atau protokol yang digunakan pada koneksi tersebut. Penting untuk diketahui bahwa tidak ada satu pun protokol yang diaktifkan. Sebaliknya pada koneksi DSL hanya protokol TCP/IP saja yang diaktifkan.

Apabila Anda ingin mengetahui masalah dalam koneksi website di Internet pada PC Anda gunakan program RxTx sebagai tool pendukung untuk melihat seberapa kecepatan transfer data baik yang diterima atau yang dikirim antara komputer Anda dengan Internet. Program ini juga dapat menampilkan tampilan grafik secara real time koneksi Internet Anda bukan hanya untuk DSL namun juga Dial-Up dan Kabel. Versi terbaru RxTx tersedia di *www.netfor2.com*.

ISDN Mengaktifkan kompresi data

Metode kompresi data digunakan agar selancar Anda lebih efisien. Anda dapat mengaktifkannya pada kofigurasi koneksi modem ISDN Anda dalam pilihan “Advanced Connection Setting” dan mengaktifkan “Compress Data”. Selancar Anda akan jauh lebih cepat pada website yang sarat dengan teks.

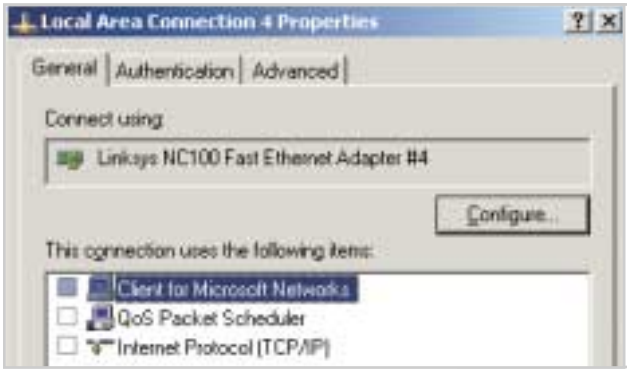
Bagi peselancar ISDN, selain dapat menggunakan tool RxTx dapat juga menggunakan tool Ativa Net Meter (www.softsol.cx). Fungsinya yang cukup unik antar lain adalah melakukan ping secara terjadwal agar putusnya koneksi dapat dihindari dan fasilitas *bandwidth recorder*.

harus melakukan perubahannya secara manual. Allegro juga menyediakan pilihan untuk mengintegrasikan fungsi-fungsinya ke Windows sebagai Windows Service, agar secara otomatis selalu dijalankan setiap start Windows.

Proxy lokalnya pun tidak hanya dapat menyimpan data untuk akses berikutnya. Apabila diinginkan, Allegro dapat me-load terlebih dulu link halaman web ke hard disk. Caranya adalah dengan memeriksa website yang sedang diakses dan me-load satu demi satu *hyperlink* yang ditemuinya. Anda tidak melihatnya bekerja secara langsung dan baru merasakannya setelah mengklik link tersebut, karena halaman web-nya kini lebih cepat diakses.

Berapa tingkatan yang harus di-load sebelumnya dapat Anda tetapkan di bawah 'Prefetch' dalam jendela sebelah kiri Allegro. Agar tidak me-load 'data sampah', Allegro dapat menyaring *banner* iklan dari website dan mengecualikan tipe-tipe file tertentu. Di bawah 'Storage' tentukan, sesering apa program harus memeriksa aktualitas situs. Dalam jendela konfigurasi ini Anda juga dapat memilih ukuran cache pada hard disk yang dikelola oleh Allegro Surf.

Fastnet99: Tool untuk analisis data ini berfungsi dengan efektif dalam menyimpan alamat IP sebuah website agar pada kunjungan berikutnya sebuah URL tidak perlu diterjemahkan dulu menjadi alamat IP melalui server DNS (Domain Name Server). Dengan kata lain proses DNS Lookup yang menghambat tersebut dapat dipercepat. Umumnya proses penerjemahan ini menyita sedikit waktu akses Anda, misalnya *www.slashdot.org* diakses dalam browser web, lalu browser tersebut menanyakan kepada sebuah server DNS, alamat IP yang berada di balik URL tersebut. Apabila server tersebut tidak memiliki data yang aktual, ia akan meneruskan pertanyaan ke server DNS berikutnya. Adapun fungsi lain yang dimiliki Fastnet99 antara lain seperti Ping, TraceRoute, WhoIs, Finger, Keep Alive, Net Launcher, PopUp Killer, E- mail Checker, Port Scanner. Versi terbaru Fastnet99 tersedia di *www.geocities.com/gcriaco*.



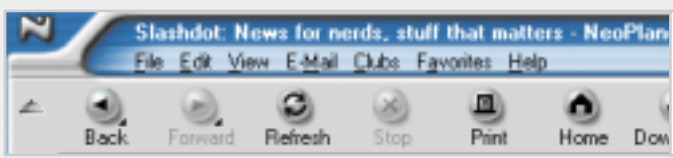
TIDAK DIPERLUKAN: **Koneksi LAN Anda tidak membutuhkan protokol-protokol ini jika Anda berselancar dengan koneksi DSL. Apabila protokol diaktifkan, dapat menyebabkan terputusnya selancar.**

FlashCatcher: Tool ini bermanfaat bagi penggemar animasi. Melalui menu konteksnya, FlashCatcher dapat menyimpan animasi Flash yang terdapat pada suatu web dan menyimpannya sebagai file SWF pada hard disk. Apabila Anda sedang belajar membuat sendiri animasi Flash, Anda dapat lebih cepat mempelajarinya dari animasi Flash profesional tersebut. Tool ini juga telah tersedia di CHIP-CD.

SKIN: GANTI KULIT ALA BROWSER

» Browser pun perlu berdandan

INTERNET EXPLORER: Skin bagi browser Microsoft ini banyak tersedia di *www.hotbar.com*. Hotbar adalah sebuah plugin untuk IE, yang dapat mengelola berbagai skin. Skin Hotbar dapat ditemukan dengan mudah melalui *search engine*. Klik pada salah satu skin akan menjalankan fungsi untuk men-download-nya. Alternatif lainnya adalah pada *www.neoplanet.com* yang juga menyediakan skin bagi peselancar yang suka mengganti motif pada browser-nya.



CANTIK: **NeoPlanet membuat IE semakin berwarna-warni.**

MOZILLA: Yang mementingkan tampilan browser dan berselancar dengan Mozilla perlu melihat-lihat *http://themes.mozdev.org*. Di sini tersedia banyak skin. Salah satunya bahkan dapat membuat Mozilla berpenampilan mirip Internet Explorer.

TREKKIE: **Mozilla menyediakan skin khusus buat penggemar Star Trek.**

OPERA: Browser ini juga mendukung skin, tetapi perubahan penampilannya hanya sebatas tombol-tombol dan gambar tambahan untuk latar belakang toolbar. Website yang dapat dikunjungi untuk mendapatkan berbagai jenis skin Opera dapat ditemukan di *http://my.opera.com/customize*. Skin yang baru mudah diinstalasi di bawah 'File | Preferences| Browser Look'.

BERGAYA MAC: **Meminjam tampilan Mac, setidaknya pada tombol-tombolnya.**

MOBILE: Saat berselancar dengan perangkat bergerak, Anda tentu tidak berlama-lama menunggu.

TUNING BROWSER Tool tambahan bagi browser Anda

Banyak program eksternal dapat mengoptimalkan performa browser. Beberapa tool berguna dan tweaking registry akan diuraikan berikut ini.

INTERNET EXPLORER

Web Accessories: Tool yang dapat menambah beberapa fungsi pada IE ini datang dari sang pembuat IE sendiri yaitu Microsoft. Internet Explorer 5 Web Accessories berisi sebuah tool untuk melakukan *zoom in* dan *zoom out* pada gambar-gambar yang ada di website. Selain itu, ada 'Toolbar Wallpaper' yang dapat memasang wallpaper pada toolbar.

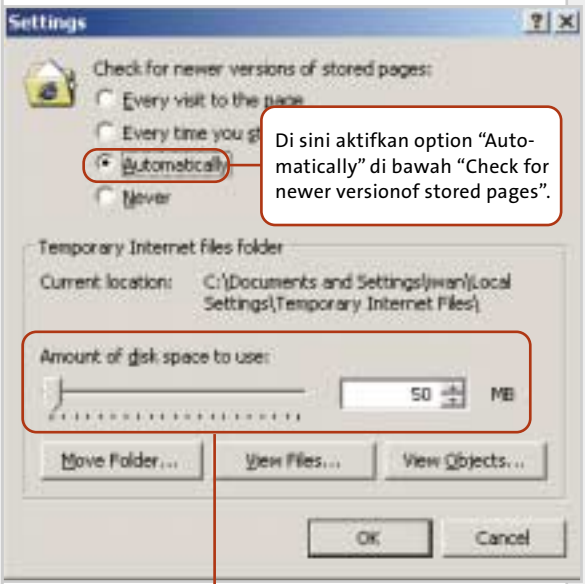
Web Accessories juga menempatkan sebuah icon baru pada toolbar Explorer untuk langsung berpindah antara modus *online* dan *offline*. Bagi desainer halaman web, tool ini mungkin menarik, di mana terdapat fasilitas untuk menampilkan 'Document Tree' dalam menu konteks IE,

SEDIKIT COOKIES, BANYAK PRIVASI

» Konfigurasi optimal untuk browser Anda

INTERNET EXPLORER

Browser Microsoft ini dapat di-tuning agar dapat memiliki performa yang lebih baik. Caranya adalah dengan memperkecil ukuran cache untuk file Temporary Internet. Settingnya dapat Anda temukan di bawah menu “Tools | Internet Options”. Selanjutnya dalam tab 'General' klik tombol “Settings”.

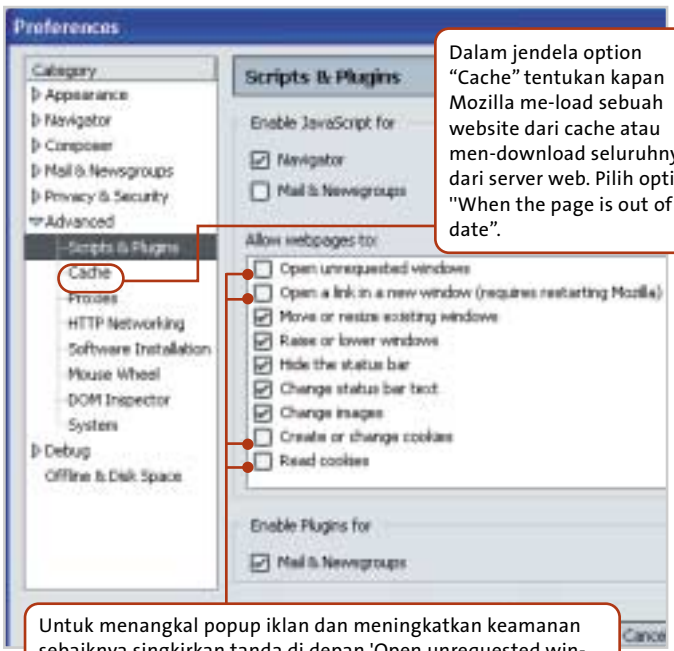


Di sini aktifkan option “Automatically” di bawah “Check for newer versionof stored pages”.

Setup pengatur di bawah “Amount of disk space to use” sekitar 50 MB. Biasanya IE menggunakan lebih dari 300 MB.

MOZILLA

Mozilla merupakan contoh bagi semua browser baru Netscape, tetapi Mozilla memiliki beberapa feature yang membuatnya lebih tepat bagi pengguna pribadi dibanding Netscape. Setting terpenting untuk mempercepat Mozilla Anda temukan di bawah 'Edit | Preferences | Advanced. Pada bagian “Quick Launch”, aktifkan pilihan “Keep Mozilla in memory ....” agar sebagian rutin atau fungsi browser Mozilla sudah di-load pada saat start Windows.



Dalam jendela option “Cache” tentukan kapan Mozilla me-load sebuah website dari cache atau men-download seluruhnya dari server web. Pilih option "When the page is out of date”.

Untuk menangkal popup iklan dan meningkatkan keamanan sebaiknya singkirkan tanda di depan 'Open unrequested windows', 'Open a link ..', 'Create or change cookies' dan 'Read cookies' di bawah “Scripts & Plugins”.

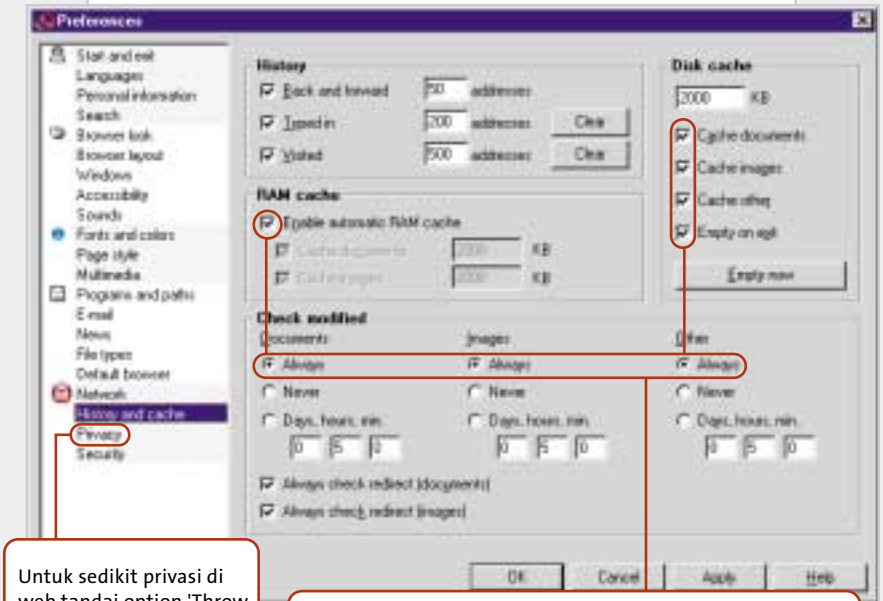
yang menunjukkan struktur dan *properties* website tersebut.

Google Toolbar: Apabila Anda sering mencari informasi di Internet, cobalah Google Toolbar (*http://toolbar.google.com*). Tool ini mengintegrasikan diri sebagai kolom alamat ke-2 dalam IE dan meneruskan istilah yang diketikkan di dalamnya langsung ke search-engine Google. Selain itu, ia menyediakan pilihan peringkat untuk mengetahui penilaian website tersebut dalam arsip pencarian Google. Fungsi ini sebaiknya hanya diaktfkan, jika menurut Anda ada gunanya - soalnya URL aktual Anda dikirim ke Google.

Apabila Anda tidak membutuhkan fungsi-fungsi tambahan Google Toolbar dan menggunakan MSN sebagai search engine standar, ada trik lainnya dengan menambahkan sebuah entry dalam registry. Dengan demikian setiap klik pada fungsi search Internet Explorer, Anda langsung dihubungkan dengan search engine pilihan Anda. Cara yang lebih mudah adalah mengggunakan program tuning dari Microsoft yaitu TweakUI.

OPERA

Browser alternatif Opera dengan setting standar memang sudah cukup mengesankan dalam hal kecepatan, namun dengan sedikit tuning proses rendering halaman masih dapat dipercepat lagi. Menu untuk melakukan konfigurasi browser ini dapat Anda temukan di bawah menu "File | Preferences".



Untuk sedikit privasi di web tandai option 'Throw away new cookies on exit' dan sebaliknya nonaktifkan 'Enable referrer logging' pada bagian 'Privacy'.

Periksalah konfigurasi "History and cache": Dalam boks "Disk cache" aktifkan semua option. RAM cache sebaiknya ditentukan sendiri oleh Opera dengan menandai "Enable automatic RAM cache. Bagi yang tidak ingin ketinggalan berita baru pada website berita online perlu mengaktifkan "Always" untuk "Documents", "Images", dan "Other" pada bagian "Check modified".

NYAMAN: Di sini Anda dapat mengaktifkan 'Mouse Gestures' dalam Mozilla.

Pop-Up Stopper: Gunakan program Pop-Up Stopper (*www.popupstopper.com*) untuk memblokir jendela popup yang tidak Anda inginkan saat memakai IE.

MOZILLA

Plugin "Mouse Gestures for Mozilla" patut disarankan bagi pemakai browser-Mozilla. Mouse Gestures berguna untuk melakukan berbagai perintah dengan cepat melalui mouse. Misalnya Anda hanya perlu menekan tombol kanan mouse dan menggerakkannya sedikit ke kiri untuk kembali ke website sebelumnya.

Mouse Gesture dapat mempercepat selancar setelah jika Anda telah dapat menggunakannya dengan mahir. Plugin ini tersedia di *http://optimoz.mozdev.org/gestures/installation.html*. Setelah instalasi Anda hanya perlu menstart ulang browser dan mengkonfigurasi Mouse Gestures melalui menu "Edit | Preferences | Advanced | Mouse Gestures".

OPERA

Mengaktifkan perintah mouse: Untuk memberikan perintah-perintah selancar melalui gerakan mouse dalam Opera, Anda tak perlu men-download plugin. Aktifkan saja fungsi ini dengan menekan tombol kanan mouse dan misalnya menggerakkan mouse sedikit ke kiri

Memblokir popup: Dalam Opera tekan tombol [F12] dan pilih dalam jendela option "Refuse pop-up windows" untuk memblokir jendela popup. Apabila ingin menonaktifkan proteksi ini tekan lagi [F12] dan pilih "Accept pop-up windows".

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (MS)

Wireless Mobile

Hidup Bebas dari Jeratan Kabel

Ilustrasi: Bayu Widhiatmoko

Teknologi wireless merupakan teknologi yang diimpikan oleh banyak orang. Berbagai kemudahan dijanjikan oleh teknologi ini. Pada artikel ini, CHIP akan membahasnya untuk Anda.

Hidup di dunia IT memang tidak bisa dipisahkan dari yang namanya kabel. Dunia IT yang erat hubungannya dengan dunia elektronik, masih menggantungkan hidupnya pada dunia kabel. Namun, seiring dengan kemajuan waktu dan teknologi, manusia menginginkan sesuatu yang semakin praktis. Manusia menginginkan dunia tanpa kabel atau yang lebih dikenal sebagai dunia *wireless*.

Saat pertama kali konsep jaringan diperkenalkan, para pakar sudah membayangkan sebuah konsep jaringan tanpa kabel. Keterbatasan teknologi yang ada saat itu tampaknya menjadi kendala utama. Jaringan yang ada masih didominasi oleh kabel. Teknologi wireless memang sudah ada, namun pemanfaatannya masih terbentur oleh masalah teknologi dan juga biaya.

Konsep wireless sendiri semakin populer saat berkembangnya teknologi pager dan telepon tanpa kabel (*cellular phone*). Hadirnya teknologi ini telah menghadirkan suatu konsep baru mengenai kemungkinan pengiriman data menggunakan jaringan wireless.

Kali ini, CHIP akan membahas lebih detail mengenai jaringan wireless (wireless LAN). Sebenarnya, konsep wireless tidak bisa dipisahkan dari teknologi lain yaitu teknologi selular. Namun, kali ini CHIP akan lebih membahas teknologi wireless untuk jaringan. Ini dikarenakan teknologi selular memiliki spesifikasi yang cukup beragam. Mungkin di lain waktu, CHIP akan membahasnya sebagai artikel tersendiri.

Trend wireless mulai berkembang dengan hadirnya dua teknologi yang sedang hangat, yaitu Bluetooth dan Wi-Fi (IEEE 802.11x). Dua teknologi wireless ini sudah bisa dinikmati oleh pengguna jaringan pada saat ini. Namun, kedua teknologi ini masih mengalami keterbatasan dalam hal jangkauan dan juga *bandwith*. Hal ini mendorong untuk terciptanya teknologi wireless dengan standar yang lebih baik.

Keuntungan teknologi wireless

Teknologi wireless memiliki cukup banyak kelebihan dibandingkan teknologi kabel yang sudah ada. Teknologi wireless sangat nyaman untuk digunakan. Kebebasan yang diberikan sangat tinggi. Anda bisa berada di posisi mana pun selama masih dalam jangkauan wireless. Jangkauan wireless sendiri bisa diperluas dengan menempatkan Access Point (lihat boks) di titik-titik strategis, sehingga bisa menjangkau semua daerah dan meminimalkan adanya *blank spot*. Kebebasan ini juga disebabkan karena tidak ada kabel yang biasanya menghubungkan *server* dengan *client*. Peranan kabel akan digantikan oleh gelombang radio.

Kemajuan teknologi yang semakin cepat juga menjadikan tingkat penerimaan teknologi wireless menjadi lebih tinggi. Saat ini, teknologi wireless bisa dimiliki dengan harga yang sudah sangat terjangkau. Bahkan pengguna rumahan juga dapat menggunakan teknologi wireless, yang tentunya lebih praktis dibandingkan penggunaan teknologi kabel biasa. Walaupun harus diakui, teknologi wireless memang masih membutuhkan sedikit pengeluaran ekstra. Namun, biaya ekstra ini akan terbayar oleh keleluasaan yang ditawarkan olehnya.

Hal terpenting dari kehadiran teknologi wireless adalah mobilitas. Dengan tersedianya Access Point di tempat-tempat strategis, maka Anda akan selalu terkoneksi ke jaringan maupun Internet, selama protokol wireless yang digunakan saling kompatibel.

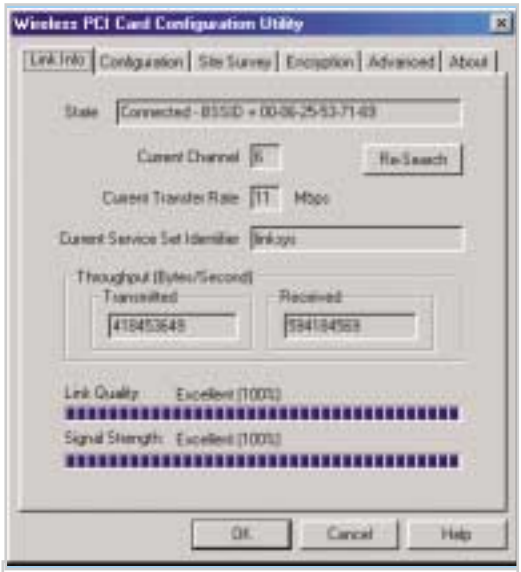
Penggunaan teknologi jaringan wireless memang tidak terlalu berbeda dengan teknologi jaringan kabel biasa. Semua feature yang dimiliki oleh jaringan kabel biasanya juga dimiliki oleh jaringan wireless. Hanya saja, wireless memberikan kebebasan namun juga memiliki bandwith dan jangkauan area tertentu.

Bagi Anda yang tidak terlalu kritis dengan masalah kecepatan dan hanya menggunakan jaringan untuk sharing Internet, mungkin tidak akan menyadari perbedaan antara jaringan kabel biasa dengan jaringan wireless jika dipasang pada sebuah sistem komputer yang sama.

Gelombang Radio

Gelombang radio merupakan media yang unik dalam mengantarkan informasi. Gelombang radio bergerak secara *omni-directional* yaitu menyebar dalam pola lingkaran. Selain itu, gelombang radio juga dapat dipantulkan benda padat ataupun menembus benda yang tidak terlalu padat lainnya (walaupun nantinya harus dikompensasi dengan turunnya jangkauan gelombang itu sendiri). Ini memberikan dua sisi yang menarik untuk dicermati.

Di satu sisi, Anda akan mendapatkan suatu keleluasaan. Di sisi lain, terbayangkah Anda jika data yang dikirim antar sesama device wireless seakan 'beterbangan' kemana-mana? Bagaimana jika ada orang yang kebetulan 'menangkap' data Anda. Sungguh mengerikan jika membayangkan data pribadi Anda dikirim melalui udara bebas. Ini sama saja dengan mengizinkan pihak luar secara sengaja maupun tidak sengaja, dapat 'melihat' dan 'menangkap' data Anda. Pada jaringan kabel biasa, hal ini dapat diatasi dengan menempatkan titik koneksi secara fisik ke jaringan di tempat yang lebih tersembunyi (*hub*, *switch*, atau *server*). Dengan tersembunyinya point-point vital tersebut, maka akses fisik ke jaringan dapat diminimalkan. Namun, pada suatu jaringan wireless, bagaimana mungkin Anda dapat mengendalikan jalannya gelombang radio yang membawa data-data Anda?



SOFTWARE MONITORING: Setiap client wireless biasanya menyediakan software untuk melakukan pemantauan kualitas sinyal dan status koneksi.

Jenis Spektrum Gelombang

Ada dua macam spektrum gelombang yang umum digunakan oleh jaringan wireless untuk berkomunikasi, yaitu Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS) dan Direct Sequence Spread Spectrum

MENGENAL ACCESS POINT

Dunia wireless mengenal satu kata yang sangat penting, yaitu Access Point (AP). Access Point ini merupakan titik pusat dari jaringan wireless model Infrastructure. Semua sinyal akan diterjemahkan dari 'bahasa' wireless untuk kemudian dihubungkan ke jaringan kabel biasa. Umumnya, Access Point ini berukuran cukup kecil dan diletakan pada tempat-tempat strategis yang mampu menjangkau area secara keseluruhan.

Prinsip kerja dari Access Point dapat dianalogikan dengan Hub/Switch pada jaringan kabel biasa. Semua client wireless dapat mencari dan mendeteksi adanya Access Point jika fasilitas SSID Broadcast diaktifkan. Pada beberapa kasus untuk meningkatkan keamanan, SSID Broadcast terkadang dimatikan, sehingga client harus mengetahui kode SSID secara pasti untuk dapat terkoneksi ke Access Point.

SSID ini merupakan kode khusus yang harus sama antara client dan Access Point yang ingin terkoneksi bersama. SSID terdiri dari karakter yang bisa dispesifikasikan secara bebas, namun *case sensitive* dengan panjang maksimum 32 karakter.

Access Point juga dapat digunakan untuk melakukan *filtering* user yang dapat terkoneksi berdasarkan MAC Address dari client. Feature Ini cukup penting ini karena 'setidaknya' dapat mencegah akses oleh pihak-pihak yang tidak berkepentingan. Walaupun sekali lagi, tetap saja terdapat lubang keamanan dari proteksi tersebut.

(DSSS). Keduanya merupakan teknologi spektrum gelombang yang populer dan banyak digunakan.

Pada FHSS, frekuensi sinyal pembawa data akan berpindah (melakukan *hopping*) sesuai dengan pola acak tertentu. Biasanya, metode FHSS akan menggunakan maksimum empat buah frekuensi secara bersamaan untuk mengirim data sebelum 'melompat' ke frekuensi lain. Pola 'lompatan' ini tentunya sudah terlebih dahulu disepakati antara pengirim dengan penerima. Jadi, data akan terpecah pada frekuensi yang berbeda-beda. Keuntungan dari cara ini adalah meminimalkan terjadinya gangguan karena sebuah frekuensi hanya digunakan pada waktu yang sangat singkat.

DSSS menggunakan cara yang sedikit berbeda, yaitu DSSS akan membagi data menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan mengirimkannya dengan menggunakan frekuensi yang berbeda pada sebanyak mungkin frekuensi yang tersedia. DSSS tidak membatasi jumlah frekuensi yang dapat digunakan seperti FHSS, sehingga secara teoritis dapat menghasilkan *throughput* tranmisi yang lebih besar.

Namun, cara ini juga bukan tanpa kelemahan. Dengan semakin banyaknya frekuensi yang digunakan oleh DSSS, maka akan semakin tinggi pula resiko interferensi yang mungkin dialami oleh DSSS.

PDA dengan Wi-Fi: Saat ini, Wi-Fi juga sudah merambah ke dalam PDA. Toshiba e740 merupakan salah satu PDA yang bisa dilengkapi dengan teknologi wireless 802.11b ataupun Bluetooth secara terintegrasi.

Frekuensi yang digunakan

Sesuai namanya, teknologi wireless memungkinkan data dikirim menggunakan gelombang radio. Pada umumnya, teknologi wireless LAN bekerja pada frekuensi antara 2.4-2.483 GHz. Frekuensi

TECH TALK

» Ketika 802.11b bertemu Bluetooth...

802.11b dan Bluetooth merupakan dua buah standar yang diciptakan untuk keperluan berbeda. Keduanya memang sama-sama mampu menghadirkan interkoneksi wireless atau tanpa kabel antar periferal. Namun, standar dan teknologi yang berbeda menjadikan keduanya sulit untuk disatukan.

Standar 802.11b mengacu dari IEEE 802.11 yang mendefinisikan standar untuk Wireless Local Area Network (WLAN), sedangkan Bluetooth mengacu pada standar 802.15 yang mendefinisikan standar Wireless Personal Area Network (WPAN). Yang menjadi pertanyaan, mengapa keduanya kerap tidak 'akur' jika digunakan bersamaan atau pada jarak yang relatif dekat? Biasanya, yang menjadi korban adalah 802.11b. Jangkauan dari 802.11b akan berkurang saat berdekatan pada area yang terdapat device Bluetooth yang sedang aktif. Masalah ini sendiri bukan dikarenakan 'persaingan pribadi' antara keduanya, melainkan keduanya memang diciptakan dengan menggunakan teknologi spektrum yang secara teoritis berlawanan.

Seperti sudah dibahas di awal, standar 802.11b menggunakan frekuensi 2.4 GHz dan metode spektrum DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum). Sedangkan Bluetooth menggunakan frekuensi yang sama yaitu 2.4 GHz, namun metode spektrumnya sedikit berbeda yaitu FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum).

Ternyata, hasil penelitian dan eksperimen menunjukkan bahwa kedua metode spektrum tersebut tidak cocok jika digunakan pada suatu area yang berdekatan. Anda pasti sudah membaca cara kerja kedua metode spektrum FHSS dan DSSS, bukan? Terlihat bahwa FHSS selalu 'melompat' dari satu frekuensi ke frekuensi lain. Ini sangat potensial menggganggu metode spektrum DSSS yang digunakan oleh 802.11b. DSSS selalu berusaha menggunakan sebanyak mungkin semua frekuensi. Sedangkan Bluetooth yang menggunakan FHSS akan selalu berpindah antar frekuensi (*hopping*). Jadi Bluetooth akan cukup potensial mengganggu 'daerah' yang digunakan oleh 802.11b. Namun, karena selalu melakukan hopping, maka Bluetooth tidak akan terlalu terpengaruh. Yang mendapatkan kerugian lebih besar tentunya 802.11b, karena ia tidak dapat lagi menggunakan semua bagian frekuensi secara maksimal.

Kurang akur: Hati-hati saat menempatkan dua device Bluetooth dan 802.11b yang sedang aktif.

KNOW-HOW

»Manajemen server sambil minum kopi

■ Pernah membayangkan nikmatnya me-*manage* server Anda sambil minum kopi di kafe ataupun saat menunggu klien? Dengan Pocket PC dan sebuah ponsel yang telah dilengkapi dengan fasilitas data, Anda dapat mewujudkan mimpi Anda.

Intinya sederhana saja, Microsoft telah memasukkan aplikasi Terminal Service Client di sistem operasi Pocket PC 2002 dan Handheld PC 2000. Jadi, semua PDA Pocket PC dan Handheld PC sudah bisa mengontrol server yang mengaktifkan Terminal Service di dalamnya.

Bagi administrator, penggunaan Terminal Service Client ini rasanya sudah tidak asing lagi. Terminal Service Client adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan Anda untuk mendapatkan desktop server di lokasi lain dengan menggunakan Internet. Selanjutnya, Anda dapat melakukan apapun seolah-olah Anda sedang berhadapan di depan server tersebut. Untuk dapat diakses via Internet, server Anda tentu saja harus terkoneksi langsung ke Internet dan memiliki *IP Public*.

CHIP mencoba melakukan koneksi ke server menggunakan HP iPAQ 3970 via Bluetooth dengan GPRS IM3, *pass through* via Active Sync dan tentu saja dengan menggunakan card wireless 802.11b. Semuanya dapat dilakukan dengan sangat baik dan lancar. Hanya saja, jika Anda menggunakan koneksi via ponsel (GPRS maupun CSD), kecepatan yang didapat akan sangat bergantung dari kondisi sinyal ponsel Anda. Bisa cepat, bisa juga lambat.

BUKAN SULAP, BUKAN SIHIR:
Sistem operasi Pocket PC 2002 telah menyediakan Terminal Service Client untuk membantu para network administrator.

Berdasarkan pengalaman CHIP, aplikasi Terminal Service Client ini relatif hemat untuk urusan bandwith. Artinya, data yang dikirim maupun diterima tidak terlalu besar. Menurut CHIP, penggunaan GPRS untuk menjalankan Terminal Service Client masih relatif lebih efisien dibandingkan CSD. Ini dikarenakan proses *scrolling* dari window server ke window di PPC yang hanya 320x240 bisa sedikit menyita waktu dan tentunya membuang pulsa CSD Anda.

ini termasuk frekuensi bebas tanpa lisensi. Biasanya digunakan untuk keperluan penelitian. Frekuensi ini juga dikenal sebagai *unlicensed Industrial Scientific and Medical* (ISM) atau frekuensi yang bisa digunakan bebas tanpa lisensi untuk keperluan ISM tersebut.

Penggunaan frekuensi ini juga sudah cukup 'ramai', antara lain oleh telepon cordless, speaker/headphone wireless, microwave dan masih banyak lagi. Tidaklah mengherankan jika dalam prakteknya sering terjadi gangguan satu sama lain dari pemakai frekuensi ini, yang menurunkan kecepatan transfer data.

Frekuensi lain yang juga mulai digunakan adalah kelas 5 GHz yaitu antara 5.15-5.35 GHz dan 5.725-5.875 GHz. Pada frekuensi ini, penggunaannya relatif lebih sepi dibandingkan dengan pada frekuensi 2.4 GHz. Namun begitu, potensi gangguan akibat perebutan gelombang ini tetap saja masih mungkin terjadi.

Standar wireless LAN telah diratifikasi oleh *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE) pada sekitar pertengahan 1997 dengan kode standar 802.11. Standar 802.11 ini sendiri memiliki berbagai *working groups* untuk melakukan penelitian standar wireless. Kemudian, dari working groups inilah hadir berbagai standar wireless LAN yang kita kenal seperti 802.11b dan 802.11a.

Standar 802.11b menggunakan frekuensi 2.4-2.483 GHz dan menggunakan pola spektrum DSSS. Kecepatan maksimum yang didukung oleh 802.11b adalah sebesar 11 Mbps dan jangkauan maksimum 100 meter. Kecepatan yang ditawarkan ini masih tergolong minim dibandingkan dengan standar jaringan kabel umum yaitu 100 Mbps. Kecepatan tersebut hanya bisa dicapai pada kondisi optimal, dalam arti minim gangguan dan jarak yang relatif dekat. Seperti sudah dibahas di awal, frekuensi 2.4 GHz ini sudah cukup padat, sehingga reabilitasnya sangat tergantung dari banyaknya device wireless di sekitar area penggunaannya. Salah satu teknologi wireless yang dapat mengganggu 802.11b adalah Bluetooth (baca boks).

Standar 802.11 lain yang mulai digunakan adalah 802.11a. Standar 802.11a saat ini masih terbatas di daerah Amerika dan belum populer di dunia lain. Standar 802.11a dibuat atas dasar meningkatnya permintaan akan device wireless yang mampu menghadirkan kecepatan yang lebih tinggi. Angka 11 Mbps yang ditawarkan oleh standar 802.11 dirasakan sudah sangat lambat dan tertinggal.

Standar 802.11a menggunakan fre-

kuensi 5 GHz (UNII) dan menawarkan kecepatan sampai dengan 54 Mbps. Ini sudah merupakan peningkatan yang sangat signifikan dan telah mencapai lebih dari 50% dari kecepatan jaringan kabel. Uniknya, standar 802.11a tidak menggunakan FHSS maupun DSSS, melainkan OFDM (*Orthogonal Frequency Division Multiplexing*). Perbedaan frekuensi dan metode spektrum menjadikan 802.11a ini tidak kompatibel dengan standar 802.11b yang sudah lebih dahulu hadir di pasaran. Anda yang ingin mengimplementasikan 802.11a, mau tidak mau harus membuang semua peralatan wireless 802.11b yang sudah ada. Ini tentu menimbulkan kerugian investasi yang tidak sedikit.

Oleh karena itulah, pasar tampaknya masih menunggu kehadiran standar 802.11 lain (diprediksikan adalah standar 802.11g) yang mampu mengakomodasi antara kecepatan dan kompatibilitas, terutama dengan standar 802.11b yang sudah terlanjur diimplementasikan. Konon standar 802.11g memiliki kecepatan setara 802.11a dan kompatibilitas 802.11b. Ini menjadikan investasi yang sudah ada pada jaringan 802.11a dan 802.11b menjadi tidak sia-sia. Pengguna 802.11b tetap dapat mengakses dengan Access Point 802.11g, walaupun dengan kecepatan maksimum hanya 11 Mbps (sesuai standar 802.11b).

BERSATU BERKAT BLUETOOTH: Berkat Bluetooth, kini PDA dan ponsel bisa saling berkomunikasi dengan lebih leluasa.

Bluetooth untuk PAN

Teknologi Bluetooth yang mulai diperkenalkan pada tahun 1994 oleh Ericsson, yang pada saat itu sedang mencari interface dengan menggunakan gelombang radio antar portable device seperti PDA dan ponsel. Tidak lama kemudian, terbentuklah Bluetooth *Special Interest Group* (SIG) yang kini beranggotakan banyak vendor.

Teknologi Bluetooth memungkinkan interkoneksi tanpa kabel dengan pada jarak pendek, sesuai dengan kategorinya yaitu *Wireless Personal Area Network* (WPAN). Bluetooth beroperasi pada frekuensi 2.4 GHz dan menggunakan metode spektrum FHSS. Kecepatan yang ditawarkan juga relatif kecil, maksimum sekitar 1 Mbps serta jarak yang hanya sekitar 10 meter (*short range*) atau dengan standar dan tambahan feature tertentu bisa mencapai 100 meter (*medium range*). Spesifikasi ini menjadikannya lebih cocok untuk interkoneksi antar device yang hanya membutuhkan bandwith rendah.

Secara teoritis, Bluetooth terkoneksi point-to-point antar dua device. Namun, Bluetooth memungkinkan dibuatnya device *master* yang memiliki banyak device *slave* yang berada dalam kondisi *standby* atau *park*.

KNOW-HOW

»Enkripsi Data: Sejak zaman Julius Caesar

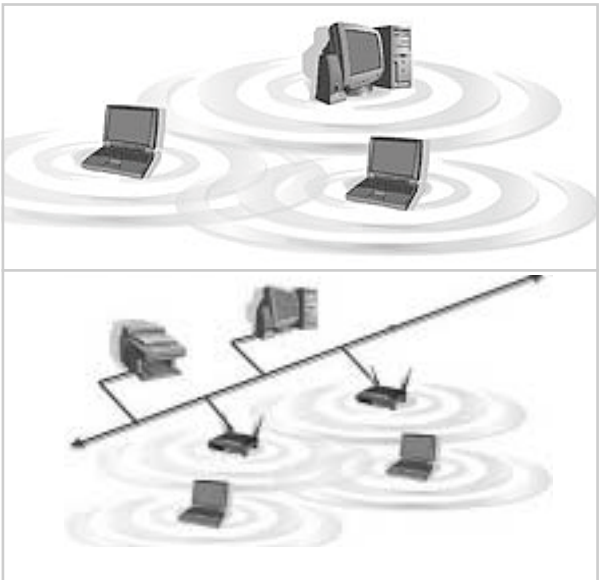
Inti dari teknik enkripsi adalah untuk mengubah suatu bentuk data menjadi bentuk lain yang tidak dapat dikenali lagi isinya. Untuk mendapatkan kembali data asli, maka diharuskan adanya teknik dekripsi. Teknik dekripsi akan mengembalikan data ke bentuk asli, baru kemudian dapat digunakan atau dimengerti isinya.

Enkripsi sangat penting di dunia Internet yang serba terbuka. Email dan data penting bukan tidak mungkin untuk disadap. Jarak ribuan kilometer dari tempat Anda ke tempat tujuan, tentu menghadirkan kekhawatiran tersendiri. Teknologi wireless tentunya lebih riskan lagi. Bagaimana jika data disadap di tengah perjalanan? Penggunaan teknik enkripsi yang canggih akan 'setidaknya' meminimalkan resiko tersebut.

Ada berbagai teknik enkripsi. Semakin rumit maka dapat dikatakan teknik enkripsi tersebut semakin aman. Sebagai gambaran awal, CHIP akan memberi contoh mengenai teknik enkripsi yang pernah digunakan oleh Julius Caesar (lihat gambar). Teknik enkripsi ini tentunya sangat sederhana dan hanya sebagai gambaran. Pada prakteknya, teknik enkripsi yang ada pada saat ini sudah sedemikian kompleksnya dan sulit untuk dipecahkan, namun bukan berarti enkripsi tersebut mustahil untuk dipecahkan.

```
Data Asli          MAJALAH CHIP
        KEY = 3 ----------------
Hasil Enkripsi     PDMDODK FKLS
```

SEJAK DULU: Teknik enkripsi sederhana sudah digunakan sejak zaman dulu. Saat ini, tentu saja sudah memiliki tingkat keamanan yang jauh lebih baik.



MODE AD-HOC (ATAS) DAN INFRASTRUCTURE (BAWAH): Tipe jaringan mana yang Anda pilih harus disesuaikan dengan kebutuhan dan juga faktor biaya.

WEP: Wireless Equivalency Protocol

WEP telah didefinisikan oleh standar 802.11 sebagai metode perlindungan untuk tranmisi wireless. Data yang seakan 'beterbangan' di udara tentu sangat riskan jika dibiarkan tanpa proteksi. Standar WEP inilah yang kemudian digunakan untuk melindungi data yang dikirim dari kemungkinan penyadapan oleh pihak yang tidak berhak.

Proses pengamanan data ini biasanya menggunakan metode enkripsi. WEP dapat dikonfigurasikan untuk menggunakan metode enkripsi mulai dari 0-bit (tanpa enkripsi) sampai 256-bit. Semakin tinggi bit yang digunakan, seharusnya data akan semakin aman, namun akan menurunkan kinerja.

WEP ini tetap memiliki *security flaw* (lubang keamanan). Salah satu lubang ini adalah pada *Initialization Vector* (IV) saat membuat suatu session enkripsi WEP. *Hacker* yang sabar mengamati paket *traffic* jaringan yang padat, bisa menganalisa kode IV yang dikirimkan dengan menggunakan metode statistik sebelum memulai serangan. Proses ini tentu saja tidak semudah mengungkapkan teorinya. Proses analisa kode IV ini bisa memakan waktu yang cukup panjang dan membutuhkan kesabaran yang cukup tinggi.

Mode Ad-Hoc dan Infrastructure

Wireless LAN memungkinkan dua bentuk koneksi, yang dikenal sebagai mode *Ad-Hoc* dan mode *Infrastructure*.

Mode Ad-Hoc adalah suatu kondisi jaringan wireless yang tidak menggunakan Access Point. Artinya, antar client langsung terkoneksi satu dengan yang lainnya. Jika Anda merasa asing dengan istilah "Ad-Hoc", mungkin istilah koneksi *peer-to-peer* dapat lebih mempermudah Anda mengenali koneksi Ad-Hoc. Prinsip kerja Ad-Hoc sama saja dengan peer-to-peer. Disini, setiap client akan saling terkoneksi secara langsung.

Model Infrastructure adalah kondisi suatu jaringan dengan menggunakan suatu titik pusat yaitu Access Point. Semua client yang terhubung ke jaringan harus terkoneksi ke Access Point terlebih dahulu, baru kemudian dapat mengakses *resource* dari network/client lain yang ada. Untuk jelasnya, Anda bisa melihat pada gambar.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP

» Merasakan indahnya hidup bebas dari belitan kabel

JIMMY AUW,
Redaktur Hardware

Bagaimana rasanya hidup tanpa kabel? CHIP merasakan enaknya hidup tanpa kabel. Saat membutuhkan koneksi Internet di perjalanan, CHIP menggunakan Pocket PC yang terkoneksi ke GPRS dari IM3 menggunakan Bluetooth.

Saat tiba di kantor pun, CHIP tidak perlu bergegas ke depan meja kerja. Dua buah Access Point yang tersedia sudah cukup menjangkau daerah di sekitar halaman kantor. Cukup duduk santai di ruang tamu, pasang Compact Flash 802.11b di Pocket PC. Selanjutnya, CHIP langsung dapat langsung terkoneksi ke jaringan kantor untuk sekedar mengecek email dan jadwal. Masuk ke kantor dan berhadapan di depan meja, proses sync dari Pocket PC ke komputer pun dapat dilakukan dengan menggunakan Bluetooth. USB Bluetooth yang dapat dikoneksikan ke PC sudah dapat dijumpai dengan harga sangat terjangkau. Proses sinkronisasi email dari PC ke Pocket PC maupun AvantGo dapat dilakukan dengan mudah. Lagi-lagi tanpa harus bersusah payah lepas dari belitan kabel.

Selain itu, saat akhir pekan dan server email mengalami masalah, CHIP tidak perlu repot-repot datang ke kantor. Menggunakan Terminal Service Client, CHIP dapat dengan mudah melihat kondisi server dan melakukan perbaikan seperlunya.

Selain untuk *portable device*, teknologi wireless juga sudah merambah ke speaker dan telepon rumah. Speaker jenis 5.1, 6.1 atau bahkan 7.1 tentunya akan sangat merepotkan karena banyaknya kabel yang harus dipasang. Dengan teknologi wireless, maka semua masalah kabel akan dapat diselesaikan dengan mudah. Anda tetap dapat menikmati musik dengan baik, tanpa harus melihat kabel-kabel yang dapat mengganggu selera Anda saat menikmati musik.

Di masa depan, CHIP meramalkan semua periferal akan dihubungkan menggunakan teknologi wireless. Kita tinggal menunggu waktu saja!

Iklan Baris/Mini

KONTAK DENGAN 90 RIBU PEMBACA

Dapatkan hasil yang efektif dan respon yang memuaskan dengan biaya hemat melalui iklan baris dan iklan mini di CHIP-Bursa!

Anda bisa memasang iklan baris/mini di CHIP-Bursa untuk hal-hal yang berhubungan dengan komputer dan elektronik dalam kategori:

- ☐ Menawarkan Hardware
- ☐ Menawarkan Software
- ☐ Menawarkan Pekerjaan
- ☐ Lain-lain
- ☐ Mencari Hardware
- ☐ Mencari Software
- ☐ Mencari Pekerjaan

KONTAK

Sdri. Putu Sari/ Agnes Dewi
Telepon: (021) 5483008 Ext. 3372
Fax: (021) 536 0410
E-mail: putu_sari@chip.co.id
agnes.dewi@chip.co.id

TARIF IKLAN BARIS/MINI

Iklan Baris/Mini: Rp 8.000,-/baris
minimum 4 baris, maksimum 30 baris

* Harga sudah termasuk PPN 10%

KIRIM FAX ANDA KE CHIP BURSA: (021) 536 0410

Saya ingin memasang iklan di bawah ini pada CHIP edisi terdekat dalam kategori:

- ☐ Menawarkan Hardware
- ☐ Menawarkan Software
- ☐ Menawarkan Pekerjaan
- ☐ Lain-lain
- ☐ Mencari Hardware
- ☐ Mencari Software
- ☐ Mencari Pekerjaan

Penting: Maksimal 25 huruf per baris, termasuk spasi dan tanda baca. Jika ada huruf yang dicetak tebal atau kapital, maka perlu disesuaikan dengan tempat

Pengirim:

Nama :.....
.....
Telepon :.....
Fax :.....
E-mail :.....

Berikut saya sertakan biaya sebesar

Rp.....

untuk iklan sebanyak.....baris

Pembayaran melalui:

☐ Tunai, datang langsung ke Redaksi CHIP
☐ Transfer ke PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Cabang Gajah Mada
ACC. No. 012.393540.1
(Penting: Bukti transfer difax ke (021) 536 0410)

Semua keterangan yang saya tuliskan disini adalah benar,

.....2002

Nama dan Tanda Tangan

Keterangan: Form ini boleh di-fotocopy dan jika tidak muat bisa menggunakan kertas sendiri.

MENAWARKAN HARDWARE

Untuk TA atau persiapan TA:
Kami tawarkan alat belajar MCU HC08 Motorola, bimbingan TA via e-mail hubungi: hardythe@cbn.net.id 021-6624322, 08129209588

COMPUTER RENTAL CENTRE
Menyewakan PC & Notebook
Jual/Beli PC & Upgrade
Telp/Fax:6692076,6678736

DIBELI dengan HARGA TINGGI CARTRIDGE & PRINTER BEKAS
Kami membeli semua tipe & merk Cartridge kosong InkJet & Toner Serta Printer Bekas Anda!
Hub segera: 6017888 (021)

SESIALIST TUGAS AKHIR
S1.....S2.....OK
ELEKTRONIKA - KOMPUTER--MEKATRONIKA / ROBOTIC --
INFO LOKASI PATTRA
DI KOTA ANDA
HUB (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022) 4233179
HP : 0811239788
E-MAIL : pattra@bdg.centrin.net.id
ATAU
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

TERBARU-UNTUK PRAKTIKUM ELEKTRONIKA
COMPUTER APPLICATION TRAINER
POWERLINE CIRCUIT TRAINER
AM TRANSCEIVER TRAINER
COMMUNICATION TRAINER
DIGITAL COMM TRAINER
CDMA COMM TRAINER
MOBILE COMM TRAINER
SENSOR APPLICATION
ARM ROBOT TRAINER
MASIH BANYAK
KHUSUS PEMBELIAN SEMUA PERANGKAT TRAINER MENDAPATKAN PELATIHAN /PENGUASAAN BAHAN TRAINER TERSEBUT
HUBUNGI :
PATTRA ELECTRONICS
TELP: (022) 4222255
FAX: (022) 4222233

BISNIS MLM ONLINE
Income US Dollar Unlimited
Dijamin 100% dibayar, Aman
Parttime Job, Register Free
www.1stbusinesssolution.com

DICARI PENERJEMAH BAHASA CEKO & TURKI
Hubungi: 5483088 ext 3370/3366
atau e-mail
kama.adritya@level.co.id

LAIN-LAIN

COPY BUKU DARI AMERIKA
1. COMPUTER MONITOR TROUBLE SHOOTING & REPAIR
2. TROUBLESHOOTING & REPAIR ING COMPUTER PRINTERS
3. Baru tiba ! Service manual HP Nokia-Ericsson-Siemens-Motorola Panasonic-Samsung, segala tipe.
Ket lengkap + diskon + bonus :
MEGATECH COMPUTER
Jl. Kalimantan 20 MALANG
Ph. 0341-365776 / 0816 558699
michelle@malang.wasantara.net.id

DATA RECOVERY SOLUTION
Recover All your Missing DATA
DOS - Win98/Me - WinNT/2000 - Linux - Novell <> Contact :
WIE KIANG, datarec@cbn.net.id
0811-980679, 0816-1139302
(021) 6288572
100% Privacy Guaranteed

Ingin Peningkatan Keuntungan
Program Kami Solusinya! Stock: Jual, Beli, Retur, Rakit, Min, Max Qty dll @Rp 2000000 GL: Neraca, R/L Format Lap Bisa Dirubah Dll @Rp2500000: Integrated: GL, Stock, SLS, AR, PRL, APLFA, Costing, Prodj Free Demo, Training, Garansi, Call Supp, Manual Book Hub:
INTISOFT 44890240 - 44850632 - 08174899190

Kursus Web Design dan Programming
Web Design Rp 200.000
Web Programming PHP Rp 400.000
Web Database PHP + MySQL Rp 700.000
Hub = Hengky 0816 133 9662
Email : hwija@yahoo.com

KURSUS WEB ONLINE
Belajar Web Sampai Bisa
Macromedia Dreamweaver MX
Macromedia Fireworks MX
Macromedia Flash MX
Web Application / Database
Electronic Commerce
Biaya Rp. 40 ribu / materi
http://www.mxcourse.com/

TELAH TERBIT
BUKU SERIAL SOURCE CODE PROGRAM APLIKASI TOKO-BENGKEL-RESTORAN-HOTEL-APOTEK-PROPERTI
This book is way
to be a real programmer
GRACEFM SOFTWARE
email: gracefm@gracefm.com
Jl. K.H. Hasyim Ashari 137, Jakarta
Telp. 63856802-03

CENTRAL TONER
"Jelas Lebih Pekat"

Pusat Penjualan :
Toner,OPC Drum,Blade
Remanufacture Cartridge

Dealer Welcome !!!

Jakarta
021-6123265
mail@protecom.co.id

Bandung
022-7100275
mail@sagalaya.com

APPLE COMPUTER

Authorized Sales
& Service Centre

MacData Computer
6492432, 6492458,6396106
http://www.macdatanet.com

TAWARAN---MENARIK !!!
PATTRA ELECTRONICS
DISTRIBUTOR TUNGGAL
VELLEMAN KITS-BELGIA
.PERLENGKAPAN
LABORATORIUM TEKNIK
DAN SPESIALIS PENGERJAAN
TUGAS AKHIR
UNTUK MAHASISWA
.MENCARI PARTNER
UNTUK PEMASARAN
TUGAS AKHIR
DI LUAR DAERAH
JAWA BARAT
.SETIAP KOTA
HANYA AKAN DIPILIH
SATU PARTNER
.PEMINAT SERIUS
DAPAT MELENGKAPI DATA:
1. NAMA / USIA
2. LOKASI / ALAMAT
3. TELEPON / E-MAIL
KIRIMKAN DATA ANDA
SECEPATNYA KE:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

MASTERDISC PROMOTION
Masterdisc.main-page.com
Spesialist Produksi / Copy CD
(Audio-CD/VCD/CD-Rom)
100% Original + FC Printing
100% Export Quality Class A
Min. Order/Repeat 1.000 CD'S
Details : (021)-5649916/17
Mobile: 0816-11-816-57
harjantob@yahoo.com

MAHASISWA - TA - MAHASISWA
JANGAN BINGUNG !!
INGIN CEPAT LULUS ??
KAMI AHLINYA...
TERSEDIA
BAHAN TUGAS AKHIR
UNTUK JURUSAN :
ELEKTRONIKA , KONTROL , ARUS KUAT , TELKOM , KOMPUTER ,....
PROPOSAL SUDAH DIKETIK
DAPAT DIKIRIM MELALUI E-MAIL
TERSEDIA 50 JUDUL TA SETIAP BULAN.
GARANSI 100% ALAT TA BEKERJA DENGAN BAIK.
HUBUNGI:
PATTRA ELECTRONICS
TELP: (022) 4222233
E-MAIL:
pattra@bdg.centrin.net.id

GudangLinux.Net
[Bila Anda Butuh Linux]
Telp. 021-765-5262
info@gudanglinux.net
www.gudanglinux.or.id

TONER..TINTA...
Pusat Penjualan Bahan Refill. LaserJet dan Inkjet Printer Serbuk Toner, Parts dan Tinta
Punya masalah KW cetak??
Konsultasi gratis!!
Luar kota/pulau OK!!
Telah tersedia utk type HP1000,1200,4500(Color)
Sby: 031 5040 150
lazarus@sby.centrin.net.id
Jkt: 021 421 14 13
epl-jkt@centrin.net.id

Terbaru-terbaru
MCS 51 Trainer
Lengkap dengan modul Pelatihan, dapat Koneksi dengan komputer Program Delphi atau Stand alone
Hubungi:
Pattra Electronics
Fax (022) 4233179
Telp (022) 4222233
pattra@bdg.centrin.net.id

MAHASISWA - TA - MAHASISWA
ANDA BINGUNG NYARI DATA SHEET UNTUK TUGAS AKHIR ???
TERSEDIA 299.000 MACAM DATA SHEET MELIPUTI SEMUA IC , TRANSISTOR , DIODA , TRIAC , ...
DARI 96 MANUFACTURER : MOTOROLA , MICROCHIP , NATIONAL , TEXAS , DALLAS , SIEMENS , PHILIPS , MAXIM , ANALOG DEVICE ,.....
HUBUNGI :
PATTRA ELECTRONICS
TELP : (022) 4222233
pattra@bdg.centrin.net.id
*** UNTUK UNIVERSITAS , DESIGNER , INDUSTRI ,...
DATA SHEET TERSEDIA DALAM BENTUK CD.

TERBARU...TERCANGGIH !!
KAMERA CCTV TERKECIL
2Cm x 2 Cm , 380 TV LINE
CCD - 0.1 LUX - COLOR
DICARI...!!!
RESELER / KEAGENAN UNTUK PEMASARAN PRODUK CCTV
PEMINAT SERIUS
HUB:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG
TELP / FAX: (022) 4222233
HP: 0811239788

Info Harga

HARDWARE & PERIFERAL

Seperti halnya pada bulan lalu, bagi Anda yang berniat untuk membeli hardware dan periferal komputer pada bulan November ini sebaiknya mempertimbangkan situasi pasar yang masih terimbas situasi pasar bulan Oktober. Masalah yang dihadapi kurang lebih masih tetap sama yaitu kurangnya pasokan barang di pasaran. Akibatnya tentu saja merembet ke harga barang yang berangsur naik untuk semua jenis kategori. Yang terkena tentu saja produk-produk hardware yang relatif sensitif terhadap faktor penawaran dan permintaan barang di pasar seperti, prosesor, motherboard, memori graphic card, dan hard disk. Banyak yang meramalkan situasi ini akan terus berlanjut hingga pada penghujung tahun. Pada bulan mendatang, Anda dapat bersiap-siap untuk membeli prosesor dengan feature Hyperthreading (mulai dari 3 GHz) dimana sebagian motherboard yang mendukungnya telah ada di pasaran.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id

PROSESOR

INTEL:

Intel Celeron 950 Hz cache 256 KB FCPGA	US$ 50
Intel Celeron 1 GHz cache 256 KB FCPGA	US$ 54
Intel Celeron 1.1 GHz cache 256 KB FCPGA	US$ 59
Intel Celeron 1.2 GHz cache 256 KB FCPGA	US$ 64
Intel Celeron 1.3 GHz cache 256 KB FCPGA	US$ 69
Intel Celeron 1.7 GHz cache 256 KB 478 Pin	US$ 78
Intel Pentium III - 1.13 GHz cache 256KB FCPGA	US$ 116
Intel Pentium III - 1.13 GHz cache 512KB FCPGA	US$ 159
Intel Pentium III - 1.2 GHz cache 256KB FCPGA	US$ 117
Intel Pentium III - 1.26 GHz cache 512KB FCPGA	US$ 184
Intel Pentium III - 1.4 GHz cache 512KB FCPGA	US$ 217
Intel Pentium 4 1.4 GHz (2x64 MB) 423 Pin	US$ 159
Intel Pentium 4 1.6 GHz (non memory) 423 Pin	US$ 126
Intel Pentium 4 1.5 GHz cache 256 KB 478 Pin	US$ 120
Intel Pentium 4 1.7 cache 256 KB 478 Pin (Tray)	US$ 137
Intel Pentium 4 1.7 cache 256 KB 478 Pin (Box)	US$ 142
Intel Pentium 4 1.8 cache 256 KB 478 Pin	US$ 148
Intel Pentium 4 1.6A GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 148
Intel Pentium 4 1.8A GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 159
Intel Pentium 4 2.0A GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 180
Intel Pentium 4 2.26 GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 211
Intel Pentium 4 2.53 GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 262
Xeon 1.4 GHz	US$ 226
Xeon 1.8 GHz cache 512 KB, int MPGA	US$ 194
Xeon 1.8A GHz cache 512 KB	US$ 194
Xeon 2.0A GHz cache 512 KB	US$ 227
Xeon 2.2A GHz cache 512 KB	US$ 265
Xeon 2.4A GHz cache 512 KB	US$ 265

AMD:

AMD Duron 850 + Fan	US$ 34
AMD Duron 1100 + Fan	US$ 46
AMD Duron 1200 + Fan	US$ 50
AMD Duron 1300 + Fan	US$ 64
AMD XP 1600 + AVC Fan	US$ 73
AMD XP 1700 + AVC Fan	US$ 83
AMD XP 1800 + AVC Fan	US$ 96
AMD XP 1900 + AVC Fan	US$ 109
AMD XP2000 + AVC Fan	US$ 126
AMD XP2100 + AVC Fan	US$ 162

VIA:

VIA C3 EZRA 933 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 48
VIA C3 EZRA 800 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 34
VIA C3 EZRA 733 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 31
VIA C3 Samuel 550 MHz + Heat Sink	US$ 21

MEMORI

SDRAM:

DiamondRAM SDRAM 64 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 15
DiamondRAM SDRAM 128 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 20
DiamondRAM SDRAM 256 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 35
DiamondRAM SDRAM 512 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 72
Nexus SD-64 64MB PC133 (Infineon Original)	US$ 18
Nexus SD-128 128MB PC133 (Hynix Original)	US$ 26.5
Nexus SD-256 256MB PC133 (Hynix Original)	US$ 46
Visipro PC100 32MB	US$ 19
Visipro PC100 64MB	US$ 24
Visipro PC100 128MB	US$ 29
Visipro PC100 256MB	US$ 51
Visipro PC100 512MB	US$ 143
Visipro PC133 32MB	US$ 19
Visipro PC133 64MB	US$ 24
Visipro PC133 128MB	US$ 29
Visipro PC133 256MB	US$ 51
Visipro PC133 512MB	US$ 143
Visipro PC100 64MB ECC	US$ 26
Visipro PC100 128MB ECC	US$ 32
Visipro PC100 256MB ECC	US$ 57
Visipro PC100 512MB ECC	US$ 160
Visipro PC133 64MB ECC	US$ 26
Visipro PC133 128MB ECC	US$ 32

Visipro PC133 256MB ECC	US$ 57
Visipro PC133 512MB ECC	US$ 160
Visipro PC133 128MB ECC Register	US$ 73
Visipro PC133 256MB ECC Register	US$ 120
Visipro PC133 512MB ECC Register	US$ 245
Crucial SDRAM 64MB PC133 CL2	US$ 29
Crucial SDRAM 128MB PC133 CL2	US$ 47
Crucial SDRAM 256MB PC133 CL2	US$ 87
Crucial SDRAM 512MB PC133 CL3	US$ 182
Crucial 256MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 115
Crucial 512MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 225
Crucial 1GB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 535
SpecTek 128MB SDRAM PC133 CL3	US$ 41
SpecTek 256MB SDRAM PC133 CL3	US$ 61
Apacer PC133 64MB AM1	US$ 17
Apacer PC133 128MB AM1	US$ 24
Apacer PC133 256MB AM1	US$ 43
Apacer PC133 128MB Apacer org.	US$ 25
Apacer PC133 256MB Apacer org.	US$ 44
Apacer PC133 128MB Apacer ORG CL2	US$ 27
Apacer PC133 256MB Apacer ORG CL2	US$ 46
Apacer PC133 256MB Apacer ORG ECC	US$ 70
Green PC133 128MB KINGSTONE	US$ 27
Green PC133 64MB Green ORG	US$ 15
Green PC133 512MB Green ORG	US$ 110
Green PC133 128MB NANYA/MICRON	US$ 25
Green PC133 256MB NANYA/SAMS/MIC	US$ 45
Newtech GOLD 128 MB PC133	US$ 23
Newtech GOLD 256 MB PC 133	US$ 43
NCP 128MB SDRAM PC133	US$ 18
NCP 256MB SDRAM PC133	US$ 31
Kingston SDRAM 64 MB PC 100	US$ 23
Kingston SDRAM 128 MB PC 133	US$ 25
Kingston SDRAM 256 MB PC 133	US$ 38
Kingston SDRAM 512 MB PC 133	US$ 77
Kingston SDRAM ECCR 128	US$ 42
Kingston SDRAM ECCR 256	US$ 72
Kingston SDRAM ECCR 512	US$ 107
Kingston SDRAM ECCR 1 Gb	US$ 267

RDRAM:

Visipro RDRAM 64MB PC800	US$ 35
Visipro RDRAM 128MB PC800	US$ 60
Visipro RDRAM 256MB PC800	US$ 110
Visipro RDRAM 512MB PC800	US$ 190
Apacer RDRAM 64MB PC800	US$ 31
Apacer RDRAM 128MB PC800	US$ 55
Apacer RDRAM 256MB PC800	US$ 98
DiamondRAM RDRAM 64 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 32
DiamondRAM RDRAM 128 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 58
DiamondRAM RDRAM 256 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 104

DDR-SDRAM:

Visipro DDRAM 128MB PC2100	US$ 28
Visipro DDRAM 256MB PC2100	US$ 48
Visipro DDRAM 512MB PC2100	US$ 115
Visipro DDRAM 256MB PC2700	US$ 67
Visipro DDRAM 512MB PC2700	US$ 125
Crucial DDRAM 128MB PC2100	US$ 51
Crucial DDRAM 256MB PC2100	US$ 87
Crucial DDRAM 512MB PC2100	US$ 185
Crucial DDRAM 256MB PC2100 Register	US$ 120
Crucial DDRAM 512MB PC2100 Register	US$ 220
Crucial DDRAM 256MB PC2700	US$ 67
Crucial DDRAM 512MB PC2700	US$ 123
Hyundai DDRAM 128MB PC2100	US$ 28
Hyundai DDRAM 256MB PC2100	US$ 50
Samsung 128MB PC2100	US$ 35
Samsung 256MB PC2100	US$ 63
Apacer DDRAM 128MB PC2100	US$ 28
Apacer DDRAM 256MB PC2100	US$ 48
Apacer 128 MB DDRAM PC2700	US$ 35
Apacer 256 MB DDRAM PC2700	US$ 67
Apacer 512 MB DDRAM PC2700	US$ 128
DiamondRAM DDR 128 MB PC 2100 8 IC Mosel/Hyundai	US$ 33
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2100 16 IC Mosel/Hyundai	US$ 63
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2100 16 IC Mosel/Hyundai	US$ 121
DiamondRAM DDR 128 MB PC 2700 8 IC Hyundai/Infineon	US$ 41
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2700 16 IC Hyundai/Infineon	US$ 78
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2700 16 IC Hyundai/Infineon	US$ 128
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2100 (ECC) 23 IC Infineon/Samsung	US$ 98
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2100 (ECC) 23 IC Infineon/Samsung	US$ 178
Newtech 128 MB	US$ 33
Newtech 256 MB	US$ 61
NCPRO 128 MB DDR400 PC3200 200MHz	US$ 40
NCPRO 256 MB DDR400 PC3200 200MHz	US$ 79
NCPRO 256 MB DDR333 PC2700 167MHz	US$ 77
NCPRO 128 MB DDR333 PC2700 167MHz	US$ 41
NCPRO 128 MB DDR266 PC2100	US$ 39
NCPRO 256 MB DDR266 PC2100	US$ 73
Nexus DD-128 128MB PC2100 (Micron Original)	US$ 35
Nexus DD-256 256MB PC2100 (Micron Original)	US$ 66
Kingston DDR-SDRAM 128 MB PC 2100	US$ 41
Kingston DDR-SDRAM 256 MB PC 2100	US$ 72
Kingston DDR-SDRAM 512 MB PC 2100	US$ 127
Kingston DDR-SDRAM 256 MB PC 2700	US$ 77
Kingston DDR-SDRAM 512 MB PC 2700	US$ 137
Kingston DDR-SDRAM ECCR 128	US$ 59
Kingston DDR-SDRAM ECCR 256	US$ 92
Kingston DDR-SDRAM ECCR 512	US$ 177

MOTHERBOARD

FCPGA:

ABIT ST6 Celeron + PIII + Tualatin, 815EP, FSB 133, ATA 100, SC	US$ 73
ABIT VL6 VIA VT82C693A + VT82C686A	US$ 58
ABIT VH6T VIA VT82C694T + VT82C686B 133 MHz, ATA100	US$ 192
APLUS AP961 VIA 694T, 133FSB, SOUND AC97, TUALATIN, SDRAM	US$ 54
APLUS AP969 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, TUALATIN, SDRAM	US$ 49
APLUS AP974 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, SDRAM, LAN	US$ 50
ASUS TUSL2-C Intel 815EP	US$ 88
ASUS TUV4X VIA VT694T, 4 DIMM SDRAM	US$ 76
ASUS TUSI-M SiS 630,VGA Audio, LAN	US$ 69
ASUS TUSI-M SiS 630,VGA Audio	US$ 64
ASUS CUVL-VM VIA PL133, VGA, Audio, ATA 100	US$ 53
Chaintech CT6AIV2T	US$ 55
Iwill VX133 VIA 694X Audio	US$ 80
Iwill WO2R RAID ATA100	US$ 133
Iwill BD133U Intel 815EP SC	US$ 88
Eagle 962 VIA 694X,5 PCI, 1 ISA,1 AGP, FSB 133 MHz, SC, ATA-66	US$ 43
Eagle Intel 815 ET, SC	US$ 56
Eagle 978 Intel 815E, 5 PCI,1 AGP,1 CNR, 133 MHz, SC	US$ $63
Eagle 993C Intel 815E, 5PCI,1 AGP,1 CNR, 133 MHz, SC	US$48
Gigabyte GA-6VEML PLE133 VGA SC LAN	US$ 81
Gigabyte GA-6VEM VIA PLE133T VGA SC	US$ 69
Gigabyte GA-6VMML VIA PLE13 VGA SC LAN	US$ 75
Gigabyte GA-6WMMC7-1 810 VGA SC	US$ 55
EPoX 3PTA Intel 815EP SC	US$ 78
EPoX 3WTM PLE133T VGA SC	US$ 68
EPoX 3VSA2 VIA694T SC	US$ 60
BIOSTAR M6VCF VIA 694X/686A	US$ 42

BIOSTAR M6VLA/BVIAPLE133 VGA+SC	US$ 49
BIOSTAR M6VLQ VIAPLE133T/686B VGA+SC+LAN	US$ 51
Tyan S2060G Tomcat i815e(ICH2), ATX, S370, 4X AGP Ready, ATA-100	US$ 86
Jetway J-601TCF, M.ATX, VIA PLE 33 FSB 100 MHz VGA	US$ 51
Jetway J-694T AS, ATX, VIA 694T, FSB 100 MHz	US$ 57
Jetway J-630TCF, M.ATX, SiS 630T, FSB 100 MHz, VGA, LAN	US$ 63
Jetway J-615TCS, M.ATX, 815E, FSB 133 MHz, ATA 133	US$ 62
Jetway J-615TCF, M.ATX, 815E, FSB 133 MHz, ATA 133	US$ 78
DUAL PROSESOR:	
ABIT VP6 VIA 694X Dual Socket 370 Raid ATA100	US$ 130
ABIT BP6 Intel 440BX Dual Socket 370 ATA66	US$ 129
ASUS PR-DLS (Dual Xeon)	US$ 740
Intel Server Dual SBT2 FCPGA,VGA,LAN,SCSI For Xeon cache 256	US$ 560
Intel Server Dual STL2 FCPGA,VGA,LAN.SCSI for PIII	US$ 475
Iwill DVD266 VIA Apollo Pro266 SC	US$ 215
Iwill DX400 Intel 860 Raid SC + Casing	US$ 1,220
Tyan S2507T Tiger 230T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, SDRAM, ATA-100	US$ 124
Tyan S2505TDNGR Tiger 200T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, dual LAN, RAID	US$ 231
Tyan S2603U3AN Thunder i860, Dual Foster Xeon i860, 8 RIMM, 2 SCSI	US$ 708
Tyan S2720UGN Thunder e7500, Dual Xeon, iE7500, 6 DDR, U160 SCSI	US$ 598
Tyan S2720GN Thunder 7500, Dual Xeon S603, iE7500, 6 DDR, 64bit PCI,	US$ 538
Tyan S2688 UGN Thunder Hesl-T, Dual P3 Tualatin, U160 LVD, 64bit PCI	US$ 568
Tyan S2515GN TIGER LE, Dual P3 Tualatin, SDRAM, RAID, 64bit PCI	US$ 408
Tyan S2468UGN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, SCSI, PCI X	US$ 500
Tyan S2468GN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, PCI X, LAN	US$ 440
Tyan S2462UNG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, U160 SCSI, PCI X	US$ 498
Tyan S2462NG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, DDR, PCI X	US$ 410
Tyan S2460 Tiger MP, Dual Athlon MP, 760 MP, 4XAGP	US$ 220
SOKET 478:	
ABIT IT7 MAX 2 P4, 845E, FSB 533, Serial ATA 150, USB 2, IEEE1394	US$ 192
ABIT TH7 II RAID P4, 850 ,SC, RAID, PCI 5, RDRAM 4, FSB 400	US$ 144
ABIT BL7 P4, i845,SC,PCI 6, DDR 3, FSB 400, ATA 100	US$ 90
ABIT BL7 RAID P4, i845,SC,RAID, PCI 6, DDR 3, FSB 400	US$ 105
ABIT BD7 P4, 845D. SC,PCI 6, DDR 2, FSB 400	US$ 90
ABIT BG7 P4, 845G, VGA, SC 6 Chl, DDR 3, FSB 533	US$ 121
ABIT BG7 I P4, 845G, VGA, SC , DDR 2, FSB 533	US$ 86
ABIT BD7 II P4, 845D. SC,PCI 6, DDR 2, FSB 533	US$ 100
ABIT BD7 II RAID P4, 845D, SC, RAID, PCI 6, DDR 2, FSB 533, ATA 133	US$ 118
ABIT SR7-8X P4, SIS 648,SC,DDR 2, FSB 533, ATA 133	US$ 92
ABIT SD7-533 P4, SIS 645,SC,DDR 2, FSB 533	US$ 90
ABIT SA7 P4, SIS 645DX,SC,DDR 2, FSB 533, ATA 133	US$ 77
APLUS AP962 i845, ATX, 400FSB, AC97, 3 SDRAM	US$ 77
APLUS AP963 VIA P4X266A, ATX, 400FSB, AC97, 3 DDR	US$ 61
APLUS AP965 VIA P4X266A, ATX, 400FSB, AC97, 3 SDRAM	US$ 59
APLUS AP968 INTEL 845, ATX, 400FSB, AC97, 3 DDR	US$ 73
APLUS AP971+ VIA P4M266, 400FSB, AC97, 2 SDRAM, S3 Savage4 4XAGP	US$ 65.5
APLUS AP973 INTEL 845, ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2 DDR	US$ 90
Chaintech CT9BJF Apogee	US$ 130
ASUS P4T533 Intel 850E ATA 133 SC LAN	US$ 326
ASUS P4T533-C Intel 850E ATA 100 SC LAN	US$ 171
ASUS P4T-E Intel 850 Audio 478	US$ 158
ASUS P4T-E Intel 850 478	US$ 152
ASUS P4T-CM Intel 850 SC	US$ 84
ASUS P4B533-E/L Intel 845E ATA133 RAID, USB 2, Firewire, Audio, LAN	US$ 200
ASUS P4B533-E Intel 845E ATA133 RAID, USB 2, Audio	US$ 173
ASUS P4B533 Intel 845E SC	US$ 147
ASUS P4B533-V Intel 845G, 3 DDR, FSB 533, Audio 6 kanal, VGA, USB 2	US$ 150
ASUS P4B266-E Intel 845D SC ATA133 RAID, USB 2	US$ 163
ASUS P4B266 Intel 845D SC USB2	US$ 131
ASUS P4B266-C Intel 845D SC	US$ 100
ASUS P4BGL-VM Intel 845GL USB2, audio, VGA	US$ 100
ASUS P4S533 SiS 645DX, audio	US$ 109
ASUS P4S333-C SiS 645, audio	US$ 83
ASUS P4S133 SiS 645, audio	US$ 77
ASUS P4S333-VM SiS 650 audio, VGA	US$ 90
ASUS P4SGL SiS 650GL audio, VGA	US$ 78
ASUS P4S8X/L 1394 SiS 648 FSB533, audio 6 kanal, S-ATA, Gigabit LAN	US$ 158
ASUS P4S8X/L SiS 648 FSB533 audio 6 kanal, S-ATA	US$ 137
ASUS P4SGL-VM SiS 650GL audio, VGA	US$ 78
ASUS P4DR-VM/L SiS 650GL audio, VGA, LAN	US$ 84
ASUS P4DR-VM SiS 650GL audio, VGA	US$ 78
Intel D845WN Intel 845 478	US$ 107
Intel D845BG Intel 845 478	US$ 115
Intel D845BG SE Intel 845 SC USB2 478	US$ 125
Intel D845GBV Intel 845G SC USB2	US$ 125
Intel D845GLAD Intel 845GL SC USB2	US$ 121
Intel D850MV Intel 850 SC 478	US$ 132
Intel D850MV2 Intel 850E SC USB2 478	US$ 150
Jetway J-650EM, M.ATX, SiS 650, FSB 400 MHz, VGA	US$ 74
Jetway J-P4MFM, M.ATX, VIA P4X266A, FSB 400 MHz, VGA	US$ 75
Jetway J-P4XFA, ATX, VIA P4X266A, FSB 400 MHz	US$ 75
Jetway J-845CA, ATX, i845, FSB 400 MHz	US$ 78
Jetway J-I401R, i845, FSB 400 MHz	US$ 87
Jetway J-S446, ATX, SiS 645/961, FSB 400 MHz, AC97	US$ 73
Jetway J-S447, ATX, SiS 645/961, FSB 400 MHz, AC97	US$ 73
Iwill P4S Intel 845 RAID SC 478	US$ 125
Eagle VIA P4X266, 5 PCI,1 AGP, DDR-2, SC, CNR, ATA-100	US$ 70
Eagle 1237 Intel 845 , 5 PCI,1 AGP,1 CNR, 400 MHZ, DDR-266	US$ $78
EPoX 4T2A3 Intel 850 478	US$ 130
EPoX 4BDA2+ Intel 845 SC RAID 478	US$ 135
EPoX 4BDA2 Intel 845 SC 478	US$ 115
EPoX 4B2A Intel 845 SC 423	US$ 105
EPoX 4BDM Intel 845 SC 478	US$ 97
EPoX 4SDM+ SIS650 VGA LAN SC 478	US$ 103
EPoX 4SDMS+ SIS650 VGA LAN SC 478	US$ 100
EPoX 4SDA+ SIS645 RAID SC 478	US$ 110
EPoX 4SDA SIS645 SC 478	US$ 95
Shuttle AB40 Intel 845 SC 478	US$ 123
Shuttle AV41 VIA P4X266 SC 478	US$ 102
Shuttle AV40R VIA P4X266 SC Raid 478	US$ 129
Gigabyte GA-8SRX, SiS 645, DDR, ATA 100, onboard sound CT 5880	US$ 82
Gigabyte GA-8SR533, SiS 645, FSB 533, ATA 133, onboard sound CT 5880	US$ 84
Gigabyte GA-8SIMLP, SiS 650, DDR, FSB 400, ATA 100, SIGMATEL, VGA, LAN	US$ 88
Gigabyte GA-8STML, SiS 645DX, FSB 533, ATA 133, SIGMATEL, LAN	US$ 89
Gigabyte GA-8IRX, 845D, FSB 400, ATA 100, sound CT 5880	US$ 97
Gigabyte GA-8IR533, 845D, FSB 533, ATA 100, sound CT 5880	US$ 100
Gigabyte GA-8IRXP (RAID), 845D, FSB 400, ATA 133, sound CT 5880, LAN	US$ 132
Gigabyte GA -8IE, 845E, FSB 533, ATA 100, sound ALC650C	US$ 107
Gigabyte GA-8IEX, ATX, 845E, FSB 533, ATA 100, CT5880+S9708TC, LAN	US$ 122
Gigabyte GA-8IEXP+RAID, fwire, 845E, FSB 533, CT5880+S9708TC, LAN	US$ 152
Gigabyte GA-8IGX, ATX, 845G, DDR, FSB 533, sound ALC650C, VGA, LAN	US$ 126
Microstar MS-6566 (I 845D Ultra-C) P4-S.478 + SC {400 MHz}	US$ 100
Microstar MS-6567 SIS 645E MAX2-LRU SC+ LAN DDR DUAL ATA133	US$ 132
Microstar MS-6580G (I845G Max) P4-S.478 + VGA + SC ,DDR333, ATA100	US$ 122
Microstar MS-6533 G (SIS 650) FOR P4 + SC+ VGA DDR333	US$ 93
Microstar MS-6526 GL-L (I 845 GL) FOR P4 VGA+ SC+LAN	US$ 96
Microstar MS-6507 (I 845D) P4 -S.478 + SC DDR ATA100 400 MHz	US$ 95
Microstar MS-6398 (I 845D ULTRA)+SC ATA133 soket 478 3xDDR	US$ 98
Microstar MS-6398E (I 845E Max 2-BRL)+SC+ WLan, ATA133 w/RAID	US$ 165
Microstar MS-6528 (I 845 PRO2) FOR P4 + SC	US$ 93
Microstar MS-6547 (SIS 645 ULTRA-C) 3x DDR 333 +SC Dual Ultra ATA100	US$ 80
Tyan S2099A Trinity i845E ATA100, Audio USB 2, AGP PRO, DDR	US$ 120
Tyan S2099ANR Trinity i845E ATA133 RAID, I562lan, DDR, AGP PRO	US$ 142
Tyan S2099GNN Trinity i845E, ATA133, 8MB ATI,DUAL LAN	US$ 183
Tyan S2099GNNR, Trinity, i845E, RAID, DUAL LAN (i562+ i540GbE), 8MB ATI	US$ 220
Tyan S2226 Trinity 510, P4 s478, VIA P4X266, DDR, 4XAGP, Audio	US$ 78
VIA P4PB-Ultra VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, Sound, LAN	US$ 141
VIA P4PB400-L VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, sound, LAN	US$ 101

VIA P4MA-L VIAP4M266, FSB 400, S3 Savage, Realtek(LAN), AC'97, ATA 133	US$ 76
VIA P4XB-RA, VIAP4x266A, FSB 400, AGP4X, C-Media 6 Channel Audio, RAID	US$ 80
VIA P4XB-SA VIAP4x266A, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 77
VIA P4XB-S VIAP4x266, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 54
VIA P4XB-M VIAP4x266, M-ATX, 400FSB, AGP4X, Realtek(LAN), AC'97	US$ 71
SOKET A:	
APLUS AP957 VIA KT133A+686B, ATX, 266FSB, AC97, SDRAM	US$ 57
APLUS AP960VIA KLE133+686B, 266FSB, AC97, TRIDENT 9880, SDRAM	US$ 50
APLUS AP967 VIA KT266, ATX, 266FSB, SOUND AC97, DDR	US$ 53
APLUS AP975 VIA KT333, ATX, 266FSB, SOUND AC97, DDR333	US$ 71
ABIT NV7-133R AMD NVIDIA, FSB 266, DDR, SC, VGA, LAN, RAID 133	US$ 82
ABIT KT20, KT133, UDMA100	US$ 59
ABIT KT7-E VIA Apollo KT133E/686B	US$ 68
ABIT KT7A KT133A, FSB 266, SDRAM ATA 100	US$ 70
ABIT KT7A KT133A, FSB 266, ATA 100, RAID	US$ 75
ABIT KR7A 133 RAID, KT266A , FSB 266, DDR, ATA 133	US$ 108
ABIT KR7A- RAID, KT266A, FSB 266, DDR, ATA 100, RAID	US$ 90
ABIT AT7 AMD, KT333, FSB 266, DDR, 4 CHL RAID, ATA 133, USB 2.0	US$ 145
ABIT AT7 MAX2, KT333, FSB266, RAID, ATA 133, USB 2, S-ATA 150, IEEE1394	US$ 179
ABIT KD7 KT400, DDR,	US$ 119
ABIT KX7 333, KT333, FSB 333, ATA 133, DDR	US$ 93
ABIT KX7 333 RAID, KT333, FSB 333, ATA 133, DDR, RAID	US$ 111
ASUS A7M266-D (Athlon/Duron MP, 760MPX)	US$ 254
ASUS A7V333 VIA KT333 ATA133 RAID, USB2 Firewire SC	US$ 145
ASUS A7V333 VIA KT333 SC ATA133 USB2	US$ 123
ASUS A7V266 VIA KT266A SC ATA133	US$ 68
ASUS A7V266-C VIA KT266A SC ATA133	US$ 74
ASUS A7N266-E NVIDIA nforce 420 VGA, audio 6 kanal	US$ 168
ASUS A7N266-C NVIDIA nforce 415 VGA, audio 6 kanal	US$ 113
ASUS A7N266-VM NVIDIA nforce SC VGA	US$ 84

ASUS A7S333 SiS745 SC, PC2700, audio 6 kanal	US$ 79
ASUS 7A266-E Ali 1647 SC	US$ 93
ASUS A7A266 ALiMAGiK 1	US$ 84
ASUS A7V133-VM VIA KT 133A	US$ 79
ASUS A7V133-C VIA KT 133A	US$ 79
ASUS A7VL-VM (ProSavage KL133, VGA, Audio)	US$ 58
Chaintech CT7AIVL	US$ 58
Chaintech CT7AIA5	US$ 65
Chaintech CT7SID	US$ 60
Chaintech CT7VJD	US$ 59
Chaintech CT7VJDA	US$ 75
Chaintech CT7VJL Apogee	US$ 110
Chaintech CT7VJL Deluxe Apogee	US$ 120
ECS K7VZA VIA KT133 SC	US$ 59
ECS K7VZAB VIA KT133 SC	US$ 64
ECS K7VZAB VIA KM133A SC	US$ 69
ECS K7S5A SIS735 SC	US$ 68
ECS K7S6A SIS745 SC	US$ 74
Microstar MS-6368 (VIA PLE133)+VGA +SC ATA100 ,133 MHz	US$ 58
Microstar MS-6561 (SIS 745 ULTRA)+ SC DDR333, SUPPORT XP	US$ 80
Microstar MS-6373 (K7N420 PRO)VGA+SC DUAL ATA100,266 MHz TV Out	US$ 122
Microstar MS-6378 (VIA KLE133) VGA+SC ATA100 ,266 MHz	US$ 59
Microstar MS-6380E (KT3 ULTRA)+SC ATA133 DDR333 Support XP (ATX)	US$ 100
Microstar MS-6380E (KT3 ULTRA-ARU) + SC ATA133 RAID DDR333	US$ 123
Microstar MS-6380E U (KT3 ULTRA2) + SC ATA133 RAID DDR333	US$ 134
Microstar MS-6380E BR (KT3 ULTRA2 BR) + SC ATA133 RAID DDR333	US$ 148
Microstar MS-6380T2 (K7T 266 PRO -2A) + SC ATA133 DDR	US$ 88
Microstar MS-6390 (VIA KM266)+VGA+SC ATA133 DDR, 266 MHz	U$ 80
Microstar MS-6501 (AMD760) K7D Master Dual CPU, MP2100 DDR	US$ 234
Microstar MS-6561 (SIS 745 ULTRA)+ SC DDR333	US$ 80

EPoX 8K3A+ KT333 RAID SC	US$ 130
EPoX 8K3A KT333 SC	US$ 120
EPoX 8KHA+ KT266A SC	US$ 105
EPoX 8K7A+ AMD761 RAID SC	US$ 115
EPoX 8K7A AMD761 SC	US$ 105
EPoX 8KHA KT266 SC	US$ 100
EPoX 8KTA3+ KT133A RAID SC	US$ 93
EPoX 8KTA3 KT133A SC	US$ 80
WinFast 7350KDA SIS735 SC	US$ 95
Shuttle MK-20 VIA KLE133 VGA SC	US$ 60
Shuttle MK-20n VIA KLE133 VGA SC LAN	US$ 65
Shuttle MS-21n Socket A, SiS730s VGA SC LAN	US$ 77
Shuttle AK-12A VIA KT133A SC	US$ 70
Shuttle AK-31 VIA KT266 SC	US$ 94
Shuttle AK-31A VIA KT266A SC	US$ 95
JetWay J-V266B ATX, VIA KT 266, FSB 266 MHz, ATA 133, 5 PCI, AC97	US$ 66
JetWay J-830CH SIS 730SEFSB 266 MHz, ATA 100, 3 PCI, AC97, VGA	US$ 62
Gigabyte GA-7DXE, ATX, AMD 761, FSB 100/266, AC'97	US$ 65
Gigabyte GA-7DXR+ (RAID), ATX, AMD 760, FSB 133/266, sound CT 5880	US$ 97
Gigabyte GA-7VRX, ATX, VIA KT 333, ATA 133, 5 PCI, AC'97	US$ 97
Gigabyte GA-7VRXP, ATX, VIA KT 333, sound CT 5880, LAN	US$ 117
SOYO Dragon VIA KT266A SC LAN RAID	US$ 153
Tyan S2390B Trinity KT-A, soket A, VIA KT133A, ATX, FSB 266MHz	US$ 90

GRAPHIC CARD

ABIT Siluro GeForce2 MX200 32MB	US$ 57
ABIT Siluro GeForce2 MX400 64MB	US$ 68
ASUS V8460 Ultra Deluxe 128 DVI (GeForce 4 Ti 4600)	US$ 410
ASUS V8460 Ultra/T 128 DDR DVI (GeForce4 Ti 4600)	US$ 347
ASUS V8440 Ultra/T 128 DDR (GeForce4 Ti 4400)	US$ 263
ASUS V8420 Deluxe 128 MB DVI DDR (GeForce4 Ti 4200)	US$ 263
ASUS V8420 T 64 MB DVI DDR (GeForce4 Ti 4200)	US$ 179
ASUS V8170 T 64 MB DDR (GeForce4 MX440)	US$ 100
ASUS V8170 Magic T 64 MB DDR (GeForce4 MX440)	US$ 87
ASUS V8170 SE/ T 64 MB DDR (GeForce4 MX420)	US$ 81
ASUS V7100 Dlx Combo 32 MB (MX) GeForce2	US$ 152
ASUS V7100 Magic 32 MB (GeForce2 MX 200) OEM	US$ 45
ASUS V3800 Magic 32 MB OEM (Riva TNT)	US$ 34
CARDEX AGP S3 TRIO 3D/2X 4MB	US$ 25
CARDEX AGP ATI RAGE II W/8MB	US$ 28
CARDEX AGP S3 TRIO 3D/2X W/ 8MB	US$ 28
CARDEX AGP RIVA TNT 8MB	US$ 30
CARDEX AGP GEFORCE2 MX 32MB	US$ 97
CARDEX AGP GEFORCE2 MX 32MB	US$ 99
CARDEX AGP GEFORCE2 MX W/64MB	US$ 120
CARDEX AGP S3 SAVAGE 4 PRO W/8 MB	US$ 37
CARDEX AGP S3 SAVAGE 4 PRO W/8 MB	US$ 34
CARDEX AGP S3 SAVAGE 4 PRO W/16 MB	US$ 35
CARDEX AGP S3 SAVAGE 4 PRO W/32 MB	US$ 45
CARDEX AGP TNT VANTA W/16 mb AGP	US$ 40
CARDEX AGP TNT M64 w/ 32 mb AGP	US$ 48
CARDEX AGP TNT2 VANTA W/ 8MB	US$ 33
ELSA Erazor III LT Riva TNT2 32MB M64	US$ 50
ELSA Gladiac MX GeForce2 MX 32MB	US$ 75
ELSA Gladiac MX Vivo GeForce2 MX 32MB	US$ 128
ELSA Gladiac 311 GeForce2 MX 200 32MB	US$ 62
ELSA Gladiac 511 GeForce2 MX 400 32MB	US$ 88
ELSA Gladiac 511 TV GeForce2 MX 400 32MB TV Out	US$ 94
ELSA Gladiac 511 TH GeForce2 MX 400 32MB Dual	US$ 110
ELSA Gladiac 511 TV64 GeForce2 MX 400 64MB TV Out	US$ 110
ELSA Gladiac Pro GeForce2 Pro 32MB DDR	US$ 157
ELSA Gladiac Pro Vivo GeForce2 Pro 32MB DDR	US$ 200
ELSA Gladiac Ultra 64 GeForce2 Ultra 64MB DDR	US$ 300
ELSA Gladiac Ultra 64 Vivo GeForce2 Ultra 64MB DDR	US$ 350
ELSA Gladiac 920 GeForce3 64MB DDR	US$ 395
ELSA Vivo Module Video In/Out	US$ 54
ELSA Synergi 2 TNT2 16MB	US$ 118
ELSA Synergi 2000 Quadro2 MX 32MB	US$ 217
ELSA Synergi 3 Quadro2 MX Twin View 32MB	US$ 390
ELSA Synergi III 32 Quadro2 MX Twin View 32MB	US$ 940
Sapphire Radeon 8500LE, DDR,VIVO,64MB	US$ 120
Sapphire Radeon 7500, DDR,TV-OUT(PAL), DVI, 64MB	US$ 66
Sapphire Radeon 7000, DDR,TV-OUT(PAL), 32MB	US$ 34
WinFast GeForce4 A25TD ULTRA TI 4600 128	US$ 395
WinFast GeForce4 A25TD TI 4400 128	US$ 308
WinFast GeForce4 A170 MX440 64	US$ 125
WinFast GeForce4 A170 MX420 64	US$ 100
WinFast GeForce3 Titanium 500TD 64MB	US$ 190
WinFast GeForce3 Titanium 200TD 64MB	US$ 195
WinFast GeForce2 Titanium 64MB	US$ 110
WinFast GeForce2 Titanium 32MB	US$ 105
WinFast GeForce2 MX400 SH PRO 64MB TV Output	US$ 75
WinFast GeForce2 MX400 SH PRO 64MB	US$ 70
WinFast GeForce2 MX TwinView 32 MB TV Output	US$ 90
WinFast GeForce2 MX TwinView 32 MB	US$ 85
WinFast GeForce2 MX400 SH PRO 32MB	US$ 70
WinFast GeForce2 MX400 SH PRO 32MB TV Output	US$ 75
WinFast GeForce2 MX200 32MB	US$ 53
WinFast GeForce2 MX200 64MB	US$ 62
WinFast GeForce256 DDR 32MB TV Output	US$ 60
WinFast GeForce256 SDR 32MB	US$ 55
WinFast TNT2 Pro 32MB	US$ 65
WinFast TNT2 Pro 32MB TV Output	US$ 50
Octek GeForce 2MX SDR(4x16) 32MB	US$ 77
Octek GeForce 2MX SDR(2x32) 32MB	US$ 83
Octek GeForce 2MX with/ TVout 32MB	US$ 89
Eagle AGP GeForce 2MX 400 64MB DDR	US$40
Eagle AGP GeForce 2MX 400 64MB	US$ 40
Eagle AGP GeForce 2MX 400 64MB + TV OUTPUT	US$60
Eagle ATI RADEON VE AGP 64MB, DDR,+TV OUTPUT	US$50
Eagle GeForce 2 TI 32MB DDR,200MHZ 200MHZ	US$74
Eagle GeForce 4 MX440 64MB DDR+TV OUTPUT	US$ 86
Eagle GeForce 3 64MB DDR, TV OUTPUT 230MHZ	US$120
Innovision GeForce4 TI 4400 128MB	US$ 280
Innovision Geforce3 64MB DDR	US$ 240
Innovision Geforce3 64MB DDR TV Out	US$ 230
Innovision GeForce 2 GTS ULTRA DDR 64MB	US$ 100
Innovision GeForce 2 GTS PRO DDR 64MB TV Out	US$ 85
Innovision GeForce 2 GTS PRO DDR 64MB	US$ 78
Innovision Geforce 2 MX-200 64MB PCI	US$ 74
Innovision Radeon 8500 128MB	US$ 205
Innovision Radeon 8500 64MB	US$ 180
Innovision Radeon 7500 64MB	US$ 130
ATI All in Wonder Radeon DDR 32MB + TV Tuner	US$ 210
ATI Radeon DDR 64MB + Video In / Out	US$ 170
ATI Radeon VE DDR 32MB Dual Head	US$ 95
ATI Radeon 7500 DDR 64MB Dual Head	US$ 185
ATI Radeon 8500 DDR 64MB Dual Head	US$ 310
XPervision ATI Radeon VE SDR 32MB Dual Head	US$ 55
XPervision ATI Radeon VE SDR 64MB Dual Head	US$ 65
Gigabyte AR-64S-H, Radeon 7500 LE, 64MB, DVI, S-Video, TV-out	US$ 79
Gigabyte AR64D-G, Radeon 7500, 64 MB, 128 bit, DDR 4Mx16 (-6)	US$ 91
Gigabyte ATI Radeon 7500 PRO, DVI, AGP 4/2X, Dual monitor,TV-out	US$ 91
Gigabyte AP-64D-H, ATI Radeon 8500, 64MB DDR, AGP	US$ 166
Microstar MS-8826 /64 GeForce2 MX400 64 MB TV OUT	US$ 60
Microstar MS-8878 GeForce 4 MX420 DT 64MB DDR + TV OUT	US$ 75
Microstar MS-8863 GeForce 4 MX460 VT 64MB DDR + TV OUT / IN	US$ 134
Microstar MS-8867 GeForce 4 MX460 VTP 64MB DDR + TV OUT / IN	US$ 140

Microstar MS-8851 GeForce 3 Ti200PRO -TD 128 MB DDR + TVOUT/DVI IN	US$ 132
Microstar MS-8870 GeForce 4 Ti4200 -TD 128MB DDR+TV OUT/IN	US$ 193
Microstar MS-8872 GeForce 4 Ti4600 -VTD 128MB DDR+TV OUT/IN+DVI	US$ 368

CD-ROM/CD-RW/DVD-ROM/DVD-RW

CD-ROM:

Acer CD ROM 52X	US$ 29
Actima CD Rom 52X	US$ 28
AOpen CD Rom 52X	US$ 29
AOpen CD Rom 56X	US$ 32
ASUS CD ROM 52X	US$ 32
Creative IR 52X + REMOTE	US$ 32
FreeTech CD Rom 56X	US$ 29
Plextor CD Rom 40X SCSI	US$ 140
Prolink CD Rom 52X	US$ 31
Samsung CD Rom 52X	US$ 28
Sony CD Rom 52X	US$ 29
Maxell CD Rom 48X	US$ 31
Shuttle CD Rom 56X	US$ 30

CD-RW:

Acer CDRW 24X10X40 IDE Int	US$ 81
Acer CDRW 32X12X40 IDE Int	US$ 91
Aopen CDRW 32X10X40 IDE Int	US$ 94
ASUS CRW-4816 48X16X48 IDE Int	US$ 89
ASUS CRW-4012A 40X12X48 IDE Int	US$ 79
ASUS CRW-3212A 32x12x40x IDE Int	US$ 71
BenQ CD-R/W 24x10x32x External USB 2.0	US$ 140
BenQ CD-R/W 40x12x48x External USB 2.0	US$ 175
BenQ CD-R/W 32x10x40x Internal IDE	US$ 62
BenQ CD-R/W 40x12x48x Internal IDE	US$ 72
BenQ CD-R/W 48x16x48x Internal IDE	US$ 90
Creative CD-RW 241040 (24X CDR, 10X CDRW, 40X CDROM)	US$ 90
Creative CD-RW 321040 (32X CDR, 10X CDRW, 40X CDROM)	US$ 100
Creative CD-RW 241040 EXTERNAL	US$ 250
Freetech 56x	US$ 28
Iomega CDRW 4X4X24 USB Ext	US$ 260
Plextor CDRW 12X4X32 SCSI Int	US$ 370
Plextor CDRW 16X10X32 IDE Int	US$ 265
Teac CDRW 24X10X40 IDE Int	US$ 105
Teac CDRW 40X12X48 IDE Int	US$ 115
Yamaha CDRW 24X10X40 IDE Int	US$ 138
Yamaha CDRW 20X10X40 IDE SCSI	US$ 255
Ricoh CDRW 32X10X40 IDE Int	US$ 110

DVD-ROM:

ASUS DVD ROM 16X	US$ 53
Creative DVD ROM 16X	US$ 52
Acer DVD ROM 16X	US$ 70
Sony DVD ROM 16X	US$ 65
Pioneer DVD ROM 16X	US$ 80
FreeTech DVD ROM 16X	US$ 46
Samsung DVD ROM 12X	US$ 68

DVD-RW:

ASUS DVR-104, 2x/1x/6x, CD-RW 8x/4x/24x	US$ 352
Pioneer DVDRW 1x	US$ 440
Ricoh DVDRW 2.4x	US$ 460

HARD DISK/STORAGE

IDE:

Seagate U6 20GB 5400rpm	US$ 65
Seagate U6 40GB 5400rpm	US$ 76

Seagate Barracuda ATA IV 20GB 7200rpm, ATA 100	US$ 70
Seagate Barracuda ATA IV 40GB 7200rpm, ATA 100	US$ 80
Seagate Barracuda ATA IV 60GB 7200rpm, ATA 100	US$ 110
Maxtor 20GB UATA100 7200RPM	US$ 75
Maxtor 40GB UATA100 7200RPM	US$ 83
Maxtor 60GB UATA100 7200RPM	US$ 105
Maxtor 80GB UATA100 7200RPM	US$ 130
Maxtor 40GB EXTERNAL USB2 2 MB	US$ 230
Maxtor 120GB EXTERNAL USB2 2 MB	US$ 310
Maxtor 80GB EXTERNAL FireWire, 2 MB 7200	US$ 310
Western Digital WD200BB ATA100 (cache 2MB)	US$ 67
Western Digital WD400BB ATA100 (cache 2MB)	US$ 76.5
Western Digital WD600BB ATA100 5400 RPM (cache 2MB)	US$ 84
Western Digital WD1000JB ATA100 (cache 8MB)	US$ 104.5
SCSI:	
IBM IC35L018UWD 18GB 68 PIN, 10 K RPM	US$ 180
IBM IC35L036UWD 36GB 68 PIN, 10 K RPM	US$ 310
IBM DPSS-18350W 18GB 68/80 pin, 7200 rpm	US$ 150
IBM DPSS-36950W 36GB 68/80 pin, 7200 rpm	US$ 240
IBM DPSS-9170W 9.1GB 68/80 pin, 7200 rpm	US$ 100
Quantum XC018L 18GB 68/80 pin, 7,2 K rpm	US$ 150
Quantum XC036L 36GB 68/80 pin, 7,2 K rpm	US$ 240
Quantum KW018L 18GB 68/80 pin, 10 K rpm	US$ 178
Quantum KW036L 36GB 68/80 pin, 10 K rpm	US$ 290
Quantum KW073L 73GB 68/80 pin, 10 K rpm	US$ 620
Seagate Barracuda 18GB 50Pin	US$ 180
Seagate Barracuda 36GB 68Pin	US$ 290
Seagate Cheetah 9.1GB 68Pin	US$ 205
Seagate Cheetah 18GB 68Pin	US$ 210
Seagate Cheetah 36GB 68Pin	US$ 375
NOTEBOOK:	
Fujitsu 2050AT 5GB	US$ 75
Fujitsu 2100AT 10GB	US$ 90
Fujitsu 2150AT 15GB	US$ 95
Fujitsu 2200AT 20GB	US$ 105
Fujitsu 2300AT 30GB	US$ 157
COMPACT FLASH:	
Kingston 64 MB	US$ 37
Kingston 128 MB	US$ 57
Kingston 256 MB	US$ 107
Visipro 64 MB	US$ 43
Visipro 128 MB	US$ 67
Visipro 256 MB	US$ 125
Visipro 512 MB	US$ 320
MULTIMEDIA CARD:	
Kingston 64 MB	US$ 52
Kingston 128 MB	US$ 92
Visipro 32MB	US$ 35
Visipro 64MB	US$ 65
SECURE DIGITAL CARD:	
Kingston 64 MB	US$ 52
Kingston 128 MB	US$ 92
Visipro 64 MB	US$ 75
Visipro 128 MB	US$ 145
SMART MEDIA CARD:	
Kingston 64 MB	US$ 37
Kingston 128 MB	US$ 62

SPEAKER

Altec Lansing 641 4.1 Amplified Speaker System, 400 Watts	US$ 295
Altec Lansing 621 2.1 Amplified Speaker System, 200 Watts	US$ 135
Altec Lansing 5100 5.1 Amplified Speaker System, 100 Watts	US$ 175
Altec Lansing 4100 4.1 Amplified Speaker System, 140 Watts	US$ 165
Altec Lansing 2100 2.1 Amplified Speaker System, 50 Watts	US$ 90
Altec Lansing 251 5.1 Amplified Speaker System, 90 Watts	US$ 105
Altec Lansing 321 2.1 Amplified Speaker System, 65 Watts	US$ 85
Altec Lansing 221 2.1 Amplified Speaker System, 50 Watts	US$ 50
Altec Lansing 220 2.0 Amplified Speaker System, 10 Watts	US$ 26
Altec Lansing XA3001 0.1 Amplified Subwoofer, 30 Watts	US$ 50
Altec Lansing XA3021 2.1 Amplified Speaker System, 40 Watts	US$ 90
Altec Lansing XA3051 5.1 Amplified Speaker System, 100 Watts	US$ 160
Altec Lansing ADA 890 Dolby Digital (AC-3), THX, 120 Watts	US$ 295
Altec Lansing ADA 305 Dolby Surround Prologic, 40 Watts	US$ 99
Altec Lansing ATP 4 4.1 Amplified Speaker System, 160 Watts	US$ 125
Altec Lansing ATP 3 2.1 Amplified Speaker System, 60 Watts	US$ 72
Altec Lansing AVS 500 4.1 Amplified Speaker System, 60 Watts	US$ 53
Altec Lansing AVS 300 2.1 Amplified Speaker System, 35 Watts	US$ 35
Altec Lansing AVS 200 2.0 Amplified Speaker System, 6 Watts	US$ 18
Altec Lansing AHP2 Personal Stereo Earphone	US$ 11
Altec Lansing AHP5 Personal Stereo Headphone	US$ 17
Altec Lansing AHP10 Personal Stereo Headphone	US$ 20
Altec Lansing AHS15 Monaural Headset	US$ 17
Altec Lansing AHS30 Stereo Headset	US$ 23
Altec Lansing OC-1 Optical Converter for ADA 890	US$ 30
Altec Lansing AAC-1 Dual RCA Adaptor	US$ 8
Altec Lansing AAC-2 Dual RCA Cable	US$ 8
Creative SBS 15	US$ 13
Creative Inspire 2400 (2.1)	US$ 40
Creative SW 320 (2.1)	US$ 40
Creative INSPIRE 4400 (4.1)	US$70
Creative INSPIRE 5300 (5.1)	US$125
Creative INSPIRE 5700 + MT1000 Standfree	US$ 380
Creative Megaworks 510D + MT1000 STAND FREE	US$ 420
Philips A1.200	US$ 18
Philips A2.310	US$ 40
Philips A3.300	US$ 55
Logitech SoundMan S4	US$ 20
Logitech SoundMan X1	US$ 52
Logitech SoundMan X2	US$ 78
Logitech SR 30	US$ 80
Boston BA 4800	US$ 190
Boston BA 7500	US$ 280
Klipsch Promedia 21 2Spk+1Sub Black 4000 w	US$ 200
Klipsch Promedia 41 4Spk+1Sub Black 8000 w	US$ 260
Midiland MLi-491 4Spk+1Sub White 1400 w	US$ 65
Midiland S4-4060 2Spk+1Sub White 2400 w	US$ 120
Labtec Pulse 424 2Spk+1Sub White 1280w	US$ 47
Labtec Pulse 325 2Spk+1Sub White 400w	US$ 26
Labtec Arena 530 4Spk+1Sub White 1240w	US$ 60
SonicGear SGP300, Satellite 6 W, Woofer 14 W, RMS 22W PMPO 400W	US$ 29
SonicGear SGP320 R, Satellite 10 W, Woofer 18 W, RMS 28W PMPO 560W	US$ 59
SonicGear SGP330 R, Satellite 12 W, Woofer 26 W, RMS 38W PMPO 760W	US$ 49
SonicGear SGP350 R, Satellite 12 W, Woofer 28 W, RMS 40W PMPO 800W	US$ 69

MONITOR

CRT:

ACER 14" INCH " 34EL	US$ 106
ACER 15" INCH" V551	US$ 112
ACER 17" INCH" V771	US$ 160
AOC 4Vn 14" (0.28 dpi, 1024 x 768)	US$ 100
AOC 5En 15" (0.28 dpi, 1024 x 768)	US$ 110
AOC 5Glr 15" (0.28 dpi, 1280 x 1024)	US$ 120
AOC 7Vlr 17" (0.27 dpi, 1280 x 1024)	US$ 165
AOC 7Glra 17" (0.25 dpi, 1600 x 1200)	US$ 180
AOC 7Klr 17" (0.25 dpi, 1600 x 1200) FLAT	US$ 210
AOC 9Glr 19" (0.25 dpi, 1600 x 1200)	US$ 255
AOC 9Glra 19" (0.25 dpi, 1600 x 1200)	US$ 260
AOC 9Klr 19" (0.25 dpi, 1600 x 1200) FLAT	US$ 295

Philips Speaker

GTC DM 900 9" SVI	US$ 78
GTC Futura 14" L 4031 Digital	US$ 86
GTC Futura 15" L 505 OSD	US$ 97
GTC Millenia 15" GM 562 OSD	US$ 99
GTC Millenia 17" GM 786 OSD, 0.27mm, 1600x1200	US$ 147
GTC Millenia GM 787 17" OSD Pure Flat Screen, 0.25mm, 1600x1200	US$ 170
GTC Millenia GM 19 HF 19" FLAT Screen OSD, 0.25mm, 1920x1440	US$ 295
GTC Primera TD-770-A 17" GREY, 0.24mm, 1280x1024, iVIDEO tech.	US$ 185
GTC Primera HD-786-G 17" ORANGE, 0.24mm, 1600x1200, iVIDEO tech.	US$ 215
iTVM LR 4D 14" 0.28dpi - 1024x768	US$ 100
iTVM AS 5D 15" 0.28dpi - 1024x768	US$ 109
iTVM AS 6A 17" 0.28dpi - 1280x1024	US$ 160
LG 452V 14", 54 KHz, 1024X768	US$ 102
LG 550M 15", 54 KHz, 1024X768	US$ 110
LG 552V 15", 54 KHz, 1024X768	US$ 135
LG 775FT Flatron 17" Max 160 KHz, max res. 1280" x 1024 @ 60Hz	Rp 2.065.000
LG 795FT+ Flatron 17"	Rp 2.510.000
LG 995FT+ Flatron 19"	Rp 3.445.000
MAG XJ562 15" Flat Square, 0.28mm, 1024x768@70Hz	US$ 101
MAG 570FS 15" 0.28mm, 1280x1024@66Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 109
MAG 770FS 017" .27mm,1280x1024@66Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 151
MAG 786PF 17" 1600x1200@68Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 173
MAG 796FD 17" 0.24mm, 1600x1200 @76Hz SONY FD Trinitron Tube	US$ 240
MAG 800V 19" 0.26mm, 1600x1200@76Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 240
SPC H-14	US$ 75
SPC H-15	US$ 85
SPC H-17	US$ 125
SPC P-14	US$ 75
SPC 9" VM0931	US$ 78
SPC 9" ST9	US$ 80
SPC LCD	US$ 420
Philips 105E 15" 1024x768, 0.24	US$ 98
Philips 105B-LF 15" 1280x1024, 0.24	US$ 106
Philips 107E 17" 1280x1024, 0.23	US$ 147
Philips 107S-LF 17" 1280x1024, 0.23	US$ 173
Philips 107T-LF Flat 17" 1280x1024, 0.21	US$ 173
Philips 107B-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 214
Philips 107X-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 233
Philips 107P-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 275
Philips 109S-LF 19" 1920x1440, 0.23	US$ 298
Philips 109B-LF Flat 19" 1920x1440, 0.21	US$ 368
Philips 109P Flat 19" 1920x1440, 0.24	US$ 452
Philips 201B 21" 1920x1440, 0.21	US$ 768
Philips 201P 21" 2048x1530, 0.24	US$ 884
Samsung SyncMaster 14", SS-450NB	US$ 100
Samsung SyncMaster 15", SS-551V	US$ 110
Samsung SyncMaster 17", SS-753S	US$ 170
Samsung SyncMaster 17" Transparant, SS-750ST	US$ 235
Samsung SyncMaster 17" Dyna Flat, SS-753DFX	US$ 195
Samsung SyncMaster 17" Natural Flat, SS-700NF	US$ 290

CATATAN: Harga yang tercantum dalam Info Harga ini didapatkan dari para distributor produk yang bersangkutan dan berdasarkan survei yang dilakukan CHIP tanggal 1-15 Oktober 2002 di pusat perbelanjaan komputer Jakarta. Kurs yang berlaku saat itu adalah berkisar US$ 1 = Rp 9.100 - 9.250 (Sumber: Harian Kompas, BI). Harga yang tertulis adalah harga rata-rata dan sangat bervariasi tergantung pada waktu, tempat pembelian, negosiasi, serta ketersediaan barang. Harga berlaku untuk wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya.

CHIP 12/2002: EDISI DEPAN

TERBIT: DESEMBER 2002

Panduan langkah demi langkah

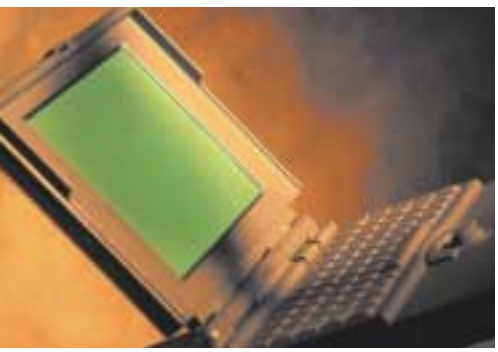
PC Sunyi Senyap

Bunyi bising yang berasal dari PC merupakan gangguan yang kerap menimpa banyak pengguna. Ikuti panduan CHIP untuk mengatasi masalah ini!

Keamanan

Tak Ada Gading yang tak Retak

Yakin PC Anda aman? Lakukan langkah-langkah antisipatif guna menghindari kemungkinan masuknya penyusup ke PC Anda.



Tes perbandingan

Laptop Kelas Atas

Notebook berbasis Pentium 4 semakin marak bermunculan. Mulai dari yang menggunakan prosesor mobile hingga prosesor desktop. Sebagai panduan Anda dalam membeli, CHIP menguji dan membandingkan notebook berbasiskan Pentium 4 Mobile 1,7 GHz dari berbagai produsen.

Search Engine

Cari Cepat & Tepat

Fasilitas search engine dalam Internet menjadi salah satu bagian penting yang membantu banyak orang dalam berselancar. Berbagai search engine tersedia dan siap digunakan kapan saja. Search engine manakah yang terbaik saat ini? Simak ulasan dan pengujiannya secara detail!

Topik dapat berubah sewaktu-waktu

TEMA LAINNYA

- **Tablet PC:** Pena magnetik & tinta elektronik
- **Remote Tools & Software:** Solusi remote control gratis
- **Liputan Khusus:** World Cyber Games 2002, Korea Selatan
- **MP3-Maker:** Tes program ripping & konversi MP3

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji CHIP Test-Center

CHIP Tip
- Sintaks dan list program makro

Palm OS
- Snapper Mail Bundle
- AirClock22.zip

CHIP-TV
- Lord Of The Rings: The Two Towers

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 10/2002

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win 95 / 98)
- CHIPPY-Screensaver
- DirectX 8.1 (Win 98 / Me / 2000)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x/ Me / XP / 2000)
- Windows Media Player 9 Series Beta (Win 9x/ Me/ XP/ 2000)

GAME

Top Game
- Battlefield 1942
- EA Sports: FIFA 2003

Wallpaper
- Battlefield 1942

LINUX

Video Demo (Flash)
- Redhat 8.0

ONLINE

Browser
- Netscape 7.0 - Final

Instant Messenger
- icq2002a
- MSN Messenger
- Trillian 0.74
- Yahoo! Messenger

PROGRAM

Indoware
- Zahir 3.0 Edisi Pendidikan Build 5

Multimedia
- GIF Animator 2.8
- LiveStage Professional 3.1
- Microangelo 5.54
- Web Jewel FX 1.1

Utility
- ABBYY FineReader 6.0
- CustomizerXP 1.85
- DVD Region-Free 1.15
- Fast Plans 7.3
- O&O Unerase 1.0 build 86
- PartitionMagic 8.0
- SimpleOCR 3.0
- Sothink Glanda 2001
- WinRescue 98

Updates

Antivirus
- Kaspersky Anti-Virus Update
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

SPESIAL

Internet Tuning
- BeFaster 3.0
- FastNet 99
- IE5 Web Accessories
- Mozgest 0.3.4
- Mozilla (win32) 1.1
- NeoPlanet Browser 5.2 Build 1704t
- NetStat Live 2.11
- PopUp Stopper
- Real Speed 3.1
- RxTx 3.2

Video, Image, & SlideShow
- Instant CD/DVD 6.5
- Ulead DVD Pictureshow 1.0
- VCDEasy 1.1.2

Tuning Tools Spesial

Benchmark
- Dacris Benchmark 5.0
- Dr. Hardware 2002 Build 3.5.0e
- Hardinfo Pro 2.0 Build 880
- PassMark Performance Test 4.0
- PC Analyser
- PC Config 9.33
- SiSoft Sandra Pro 2002

CD / DVD
- BlindWrite Suite 4.2
- CD Bremse 1.24
- CDR Media Code Identifier 1.63
- CDVDinfo 1.3.x
- Daemon Tools
- DVD Genie 4.10
- DVD Region Killer 2.5.0.1
- DVDx 2.0
- IsoBuster 1.1

Graphic Card
- Artifact Tester 5.0
- ATI Glide Wrapper 0.55
- ATI RefreshFix 0.9.9.7
- ATI Tweaker 1.40
- ATI Winclock 1.08
- DC Genie 1.1
- DScaler 3.0.10
- eVoodoo XP 3.2
- GeForce Tweak Utiltiy 3.2
- GeTune 1.0
- Hz Tool v1.4
- Kyro Tools XP Beta 1
- NVCleaner
- NVIDIA BIOS Editor v0.99a
- NVmax 4.0
- NVidia Refresh Rate Fix 2.1 build 169
- Performance Tuner
- Powerstrip 3.29
- PowerDesk Resolution Manager 4.1
- Radeon Tweaker 1.1
- RivaTuner 2.0 RC 11.1
- TV Tool 68
- WDM Video Capture for Bt8xx based Boards 5.3.4
- WickedGL 3.02

Hard Disk
- CD-R Diagnostic 1.6.6
- Data Advisor 5.0
- Hard Disk Tach 2.61
- Nero CD Speed 0.85

Internet
- Broadband Wizard 3.0
- GetRight 4.5d
- Modem Doctor 2.0
- NetStat Live 2.11
- Network Stumbler 0.3.30
- Online Monitor 1.21
- Raspppoe 0.98B
- Tara Audio Video Plugin 1.0.3b
- WS_FTP Pro (40-Bit SSL)
- YAW 3.0
- ZoneAlarm 3.1.395

Motherboard
- AsusUpdate 3.37.04 for Windows
- AwardMod
- BMPtoEPA
- CBRom
- Cpucool 9
- Cpuidle 5.9 & Pro 5.9
- CPUInfo 2.0
- CPU Mathmark
- CPU-Z 1.1
- GIGABYTE EasyTune4 Build 02.101801
- Motherboard Monitor 5.2.0.0
- MSI BUSRacing
- VCool 1.7.2
- WCPUID 3.1 Build 1088
- WinCooler 1.02
- WinRamTurbo XP 1.10

Monitor
- HZ-Tool 1.4
- Monitor Tester 1.0.5
- Nokia Monitor Test
- Test Screens
- W.I.R.M 2.0
- ZTAGP Tool 1.6

RAM / Memory
- ADing FreeRAM 1.3
- GoldMemory 5.07
- MAthlon 3.0 Build 256
- MemDefrag
- MemMonster 2002
- Ram Boost 2.6
- System Analyser 2000

Windows
- BootVis
- PowerToys for XP
- RegClean 4.1a
- Registry First Aid v.2.5
- Tweak XP
- XP-AntiSpy 3E

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

11/2002

Top-Game

Battlefield 1942
EA Sports: FIFA 2003

Indoware

Zahir Accounting 3.0
Solusi Software Akuntasi

Linux

Video Demo (Flash)
RedHat 8.0

CHIP-TV

The Lord of The Rings:
The Two Towers

Highlights

PartitionMagic 8.0
LiveStage Professional 3.1
Fast Plans 7.3
Instant Messenger

Benchmark, Tweaking, dan Tuning

Tuning (Total) Tools

Maksimalkan performa Motherboard, Graphic Card, DVD, CD Drive, Hard Disk, Monitor, RAM, hingga Internet dan Windows!

Internet Tuning Tools

Selancar Lebih Cepat!

Untuk kepuasan berselancar, utak-utik browser Anda, lantas tingkatkan kecepatan dan hentikan transfer data tidak berguna atau berbahaya dengan program tuning Internet.

Video, Image, dan SlideShow

Album Foto Digital

Foto-foto digital liburan Anda dapat dijadikan slide-show dengan program yang tepat. Belum puas? Anda bisa menyimpannya sebagai VCD, sehingga Anda dapat menyaksikan sajian yang lebih interaktif.

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

Sampul CHIP-CD

▲ Gunting, lipat, dan lem dengan rapi. Harap teliti mengikuti petunjuk yang tersedia.
▲▲ Tunggu hingga lem atau perekat agak kering sebelum melipat sampul.
▲▲▲ Hati-hati: Kesalahan dalam mengguntingdan melipat bisa mengakibatkan sampul CHIP-CD tidak bisa digunakan!

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.

CHIP 11/2002

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji CHIP Test-Center

CHIP Tip
- Sintaks dan list program makro

Palm OS
- Snapper Mail Bundle
- AirClock22.zip

CHIP-TV
- Lord Of The Rings: The Two Towers

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 10/2002

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win 95/98)
- CHIPPY-Screensaver
- DirectX 8.1 (Win 98 / Me / 2000)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media Player 9 Series Beta (Win 98SE/Me/XP/ 2000)

GAME

Top Game
- Battlefield 1942
- EA Sports: FIFA 2003

Wallpaper
- Battlefield 1942

LINUX

Video Demo (Flash)
- Redhat 8.0

ONLINE

Browser
- Netscape 7.0 - Final

Instant Messenger
- icq2002a
- MSN Messenger
- Trillian 0.74
- Yahoo! Messenger

PROGRAM

Indoware
- Zahir 3.0 Edisi Pendidikan Build 5

MultiMedia
- GIF Animator 2.8
- LiveStage Professional 3.1
- Microangelo 5.54
- Web Jewel FX 1.1

Utility
- ABBYY FineReader 6.0
- CustomizerXP 1.85
- DVD Region-Free 1.15
- Fast Plans 7.3
- O&O Unerase 1.0 build 86
- PartitionMagic 8.0
- SimpleOCR 3.0
- Sothink Glanda 2001
- WinRescue 98

Updates

Antivirus
- Kaspersky Anti-Virus Update
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

SPESIAL

Internet Tuning
- BeFaster 3.0
- FastNet 99
- IE5 Web Accessories
- Mozgest 0.3.4
- Mozilla (win32) 1.1
- NeoPlanet Browser 5.2 Build 1704t
- NetStat Live 2.11
- PopUp Stopper
- Real Speed 3.1
- RxTx 3.2

Video, Image & SlideShow
- Instant CD/DVD 6.5
- Ulead DVD Pictureshow 1.0
- VCDEasy 1.1.2

Tuning Tools Spesial

Benchmark
- Dacris Benchmark 5.0
- Dr. Hardware 2002 Build 3.5.0e
- Hardinfo Pro 2.0 Build 880
- PassMark Performance Test 4.0
- PC Analyser
- PC Config 9.33
- SiSoft Sandra Pro 2002

CD / DVD
- BlindWrite Suite 4.2
- CD Bremse 1.24
- CDR Media Code Identifier 1.63
- CDVDinfo 1.3.x
- Daemon Tools
- DVD Genie 4.10
- DVD Region Killer 2.5.0.1
- DVDx 2.0
- IsoBuster 1.1

Graphic Card
- Artifact Tester 5.0
- ATI Glide Wrapper 0.55
- ATI RefreshFix 0.9.9.7
- ATI Tweaker 1.40
- ATI Winclock 1.08
- DC Genie 1.1
- DScaler 3.0.10
- eVoodoo XP 3.2
- GeForce Tweak Utiltiy 3.2
- GeTune 1.0
- Hz Tool v1.4
- Kyro Tools XP Beta 1
- NVCleaner
- NVIDIA BIOS Editor v0.99a
- NVmax 4.0
- NVidia Refresh Rate Fix 2.1 build 169
- Performance Tuner
- Powerstrip 3.29
- PowerDesk Resolution Manager 4.1
- Radeon Tweaker 1.1
- RivaTuner 2.0 RC 11.1
- TV Tool 68
- WDM Video Capture for Bt8xx based Boards 5.3.4
- WickedGL 3.02

Hard Disk
- CD-R Diagnostic 1.6.6
- Data Advisor 5.0
- Hard Disk Tach 2.61
- Nero CD Speed 0.85

Internet
- Broadband Wizard 3.0
- GetRight 4.5d
- Modem Doctor 2.0
- NetStat Live 2.11
- Network Stumbler 0.3.30
- Online Monitor 1.21
- Raspppoe 0.98B
- Tara Audio Video Plugin 1.0.3b
- WS_FTP Pro (40-Bit SSL)
- YAW 3.0
- ZoneAlarm 3.1.395

Motherboard
- AsusUpdate 3.37.04 for Windows
- AwardMod
- BMPtoEPA
- CBRom
- Cpucool 9
- Cpuidle 5.9 & Pro 5.9
- CPUInfo 2.0
- CPU Mathmark
- CPU-Z 1.1
- GIGABYTE EasyTune4 Build 02.101801
- Motherboard Monitor 5.2.0.0
- MSI BUSRacing
- VCool 1.7.2
- WCPUID 3.1 Build 1088
- WinCooler 1.02
- WinRamTurbo XP 1.10

Monitor
- HZ-Tool 1.4
- Monitor Tester 1.0.5
- Nokia Monitor Test
- Test Screens
- W.L.R.M 2.0
- ZTAGP Tool 1.6

RAM / Memory
- ADing FreeRAM 1.3
- GoldMemory 5.07
- MAthlon 3.0 Build 256
- MemDefrag
- MemMonster 2002
- Ram Boost 2.6
- System Analyser 2000

Windows
- BootVis
- PowerToys for XP
- RegClean 4.1a
- Registry First Aid v2.5
- Tweak XP
- XP-AntiSpy 3E

CHIP 11/2002

CHIP
COMPUTER & COMMUNICATION
11/2002

Top-Game

Battlefield 1942
EA Sports: FIFA 2003

Indoware

Zahir Accounting 3.0
Solusi Software Akuntasi

Linux

Video Demo (Flash)
RedHat 8.0

CHIP-TV

The Lord of The Rings:
The Two Towers

Highlights

PartitionMagic 8.0
LiveStage Professional 3.1
Fast Plans 7.3
Instant Messenger

Benchmark, Tweaking, dan Tuning

Tuning (Total) Tools

Maksimalkan performa Motherboard, Graphic Card, DVD, CD Drive, Hard Disk, Monitor, RAM, hingga Internet dan Windows!

Internet Tuning Tools

Selancar Lebih Cepat!

Untuk kepuasan berselancar, utak-utik browser Anda, lantas tingkatkan kecepatan dan hentikan transfer data tidak berguna atau berbahaya dengan program tuning Internet.

Video, Image, dan SlideShow

Album Foto Digital

Foto-foto digital liburan Anda dapat dijadikan slide-show dengan program yang tepat. Belum puas? Anda bisa menyimpannya sebagai VCD, sehingga Anda dapat menyaksikan sajian yang lebih interaktif.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.

Gunting disini!

Ya, Saya ingin menjadi pelanggan Majalah CHIP

DATA PRIBADI (Pilih dengan tanda ☑ & isi dengan huruf kapital)

Saya ingin berlanganan majalah CHIP sebanyak:

☐ 6 Edisi Disk 5% *Rp.186.960,- **Bonus :** CHIP CD-Case + Ballpoint

☐ 12 Edisi Disk 10% *Rp.354.240,- **Bonus :** ☐ CHIP-Backpack u/ laptop atau ☐ Jaket CHIP (pilih salah satu)

*) Untuk luar Jabotabek tambah ongkos kirim

Nama Lengkap: _____

Alamat : _____

_____ **Kode Pos:** _____

Telepon : _____ **Fax :** _____ **Handphone :** _____

E-mail _____ **Mulai berlangganan Edisi :** _____

FORM PEMBAYARAN (pilih dengan tanda ☑)

☑ Saya telah mentransfer uang ke Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
A/C : 012-393540.1 a.n. : PT Elex Media Komputindo

Cara Pembayaran: ☐ Kartu Kredit ☐ Transfer

Jenis Kartu Kredit: ☐ MasterCard ☐ VISA ☐ BCA Card

Nama Bank: _____

No. Kartu: _____/_____/_____/_____/

a.n. Kartu: _____

Exp. Date: _____(bulan)_____ (tahun)

KETERANGAN UMUM

Usia: ☐ 15-20 ☐ 21-25 ☐ 26-30 ☐ diatas 40

Pendidikan tertinggi: ☐ Universitas ☐ D3/Politeknik ☐ SMU

Pekerjaan: ☐ Wiraswasta ☐ Karyawan ☐ Pelajar

Nama Perusahaan/Sekolah: _____

Industri: ☐ IT ☐ Manufaktur ☐ Keuangan ☐ Jasa ☐ Kesehatan ☐ Engineering ☐ Lainnya _____

Penghasilan bulanan: Rp_____

Penggunaan komputer:

Anda memiliki PC? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki notebook? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki ponsel? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki PDA? ☐ Ya ☐ Tidak

Akses Intenet di: ☐ Rumah ☐ Kantor ☐ Sekolah ☐ Warnet

Kemampuan IT: ☐ Pemula ☐ Semi IT-Profesional ☐ IT-Profesional

Pilih produk yang rencananya akan Anda beli dalam 6 bulan ini:

☐ Sistem PC ☐ Monitor
☐ Printer ☐ Scanner
☐ Speaker ☐ Sound card
☐ LAN card ☐ Graphic card
☐ Keyboard ☐ Mouse
☐ Modem ☐ CD-ROM drive
☐ DVD drive ☐ CD-RW drive
☐ Ponsel ☐ PDA
☐ Notebook ☐ UPS system
☐ Lainnya, sebutkan:

_____

Tanggal : _____

Tanda tangan: _____

Gunting disini!

CHIP COMPUTER & COMMUNICATION

Perhatian: • FORMULIR TANPA TANDA TANGAN DAN TIDAK LENGKAP TIDAK AKAN DIPROSES •
Kirim formulir ini dengan bukti transfer/copy credit card Anda melalui fax atau e-mail ke Ibu Desy Yohandari,
PT. Elex Media Komputindo (Kelompok Kompas Gramedia), Jl. Palmerah Selatan No. 22 lt. 6, Jakarta 10270
Telp: (021) 536 96532, (021) 5483008 Ext. 3330, Fax. (021) 5326219, 53699066, E-mail: desy@elexmedia.co.id
CHIP tidak melayani keluhan dan masalah terhadap perusahaan/agen tertentu yang juga memberikan layanan langganan.